

Aus der Chirurgischen Abteilung des
Städtischen Krankenhauses Moabit
Ärztl. Direktor: Dr. med. Rudolf Hellenschmied

ZUR CHIRURGIE DER EXTRAHEPATISCHEN GALLENWEGE
ERFAHRUNGEN BEI 1471 GALLENOPERATIONEN

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Homayoun Tadjadod

aus Teheran/Iran

1468



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Chirurgischen Abteilung des
Städtischen Krankenhauses Moabit
Ärztl. Direktor: Dr. med. Rudolf Hellenschmied

Zur Chirurgie der extrahepatischen Gallenwege.
Erfahrungen bei 1471 Gallenoperationen

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Homayoun Tadjadod
aus
Teheran/Iran

Dekan: Professor Dr. med. Hans Wolfgang S p i e r

Referent: Priv. Doz. Dr. med. Rudolf H ä r i n g

Korreferent: Professor Dr. med. Hermann F r a n k e



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 26. AUG. 1968

G l i e d e r u n g

1. Einleitung
2. Zur Geschichte der Gallenwegschirurgie
3. Alters- und Geschlechtsverteilung des gesamten Operationsgutes
4. Cholecystektomie
 - a) Alters- und Geschlechtsverteilung
 - b) Eigenes Krankengut
 - c) Histologie
 - d) Dauer des Krankenhausaufenthaltes und Komplikationen
 - e) Drainage nach einfacher Cholecystektomie
 - f) Letalität und Todesursachen
5. Choledochotomie und die Indikationen
 - a) Alters- und Geschlechtsverteilung
 - b) Eigenes Krankengut
 - c) Versorgung des Choledochus
 - d) Histologie
 - e) Dauer des Krankenhausaufenthaltes und Komplikationen
 - f) Letalität und Todesursachen
6. Cholecystostomie
7. Tumoren im Bereich der Gallenwege
 - a) Alters- und Geschlechtsverteilung
 - b) Art und Häufigkeit der Malignen-Erkrankungen
 - c) Operative Behandlung der primären Gallengangs-Karzinome
 - d) Operative Behandlung bei Karzinomen mit sekundärer Beteiligung der Gallenwege
 - e) Dauer des Krankenhausaufenthaltes, Letalität und Todesursachen
8. Letalität und Todesursachen im Bezug auf die gesamten Operationen
9. Zusammenfassung
10. Literatur

1. Einleitung

Die chirurgischen Eingriffe an den Gallenwegen stehen der Häufigkeit nach an zweiter Stelle aller in der Abdominalchirurgie durchgeführten Operationen (HEIM, BLOCK, SCHULTE). In den wirtschaftlich und sozial hochentwickelten Ländern wie z. B. Schweden, ist eine Zunahme der operativen Eingriffe an den Gallenwegen zu sehen (LINDEN u. RENTZHOOG); ähnliches wird auch in Deutschland nach 1945 beobachtet (HEIM).

Das Operationsrisiko ist in den letzten Jahren durch eine bessere präoperative Vorbereitung, durch Ausbau der Narkoseverfahren, verfeinerte Operationstechnik, intraoperative Diagnostik (Cholangiographie, Manometrie, Choledochoskopie), postoperative Behandlung und Antibiotika zurückgegangen. Die Sterblichkeit nach Gallenwegsoperationen im Intervallstadium ist unter 1 % gesunken (FRANKE, TAUBERT).

In der vorliegenden Arbeit werden alle Eingriffe an den Gallenwegen, die in 10 Jahren (1956 - 1965) an der Chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Moabit (Chefarzt: Dr. med. R. Hellenschmied) durchgeführt wurden, statistisch ausgewertet. Es handelt sich um insgesamt 1471 Operationen. Davon waren 900 (61,1 %) einfache Cholecystektomien, 430 (29,1 %) Choledochusrevisionen, 10 (0,6 %) Cholecystostomien und 131 (8,9 %) Eingriffe wegen bösartigen Tumoren.

2. Zur Geschichte der Gallenwegschirurgie

Bis 1867 finden sich keine genauen Angaben über Eingriffe an der Gallenblase. Im Altertum und Mittelalter sind wiederholt Gallensteine bei Tieren und Menschen beschrieben worden. Von FABRICIUS HILDANUS (1618) ist bekannt, daß er Steine aus der menschlichen Gallenblase herausgeschnitten hat; ob es sich dabei um einen Patienten handelte oder ob dies während einer Sektion stattfand, wissen wir nicht. ZAMBECCARI (1630) hat erstmals bei einem Tier eine Gallenblasenoperation vorgenommen. TECKOP in Leiden (1667) und STALPART VAN DER WIEL (1687) haben Eingriffe an der Gallenblase vorgenommen.

JEAN-LOUIS PETIT wagte 1733 einen Eingriff an der Gallenblase. Zur Behandlung der Gallenblasenerkrankungen hatte er zwei Methoden vorgeschlagen: 1. Die Punktion bei überfüllten Gallenblasen und 2. die Incision bei steingefüllten Blasen. Er bemerkte: "Wieviele Leute sind gestorben, weil man diese Krankheit nicht erkannte oder weil sie keinen Operateur fanden, der unternehmend genug war, sie durch eine Operation von ihren Leiden zu befreien." Trotz seiner, für die damalige Zeit ausgezeichneten Methoden und seiner guten Vorschläge fanden sich keine Chirurgen, die seine Gedanken übernahmen. Die Chirurgie der Gallenblase wurde nicht weitergeführt. Nur einige Chirurgen, wie AMYAUD (1738), MÜLLER (1742), BLOCH (1774) und AUGUST GOTTLIEB RICHTER (1778) führten Eingriffe an der Gallenblase aus. HERLIN (1767) entfernte im Tierexperiment die Gallenblase. BOBBS (1867) nahm erstmalig eine Cholecystotomie rein zufällig vor, als er bei Eröffnung des Leibes von einem Unterbauchmittelschnitt aus, nicht wie erwartet eine Ovarialcyste, sondern eine riesige, steinhaltige Gallenblase vorfand. Er eröffnete diese, entleerte sie von Steinen und verschloß sie wieder. Dann nähte er sie an die vordere Bauchwand an, um sie, falls nötig, späterhin punktieren zu können. Seine Arbeit ist anlässlich des 100-jährigen Jubiläums durch SPARKMAN gewürdigt worden. Nach weiteren zehn Jahren haben SIMS und später KEEN ebenfalls eine Cholecystotomie durchgeführt. KOCHER (1878) beschrieb die Heilung

eines mannsfaustgroßen Gallenblasenempyems durch Incision.

Die eigentliche Geburtsstunde der Gallenchirurgie war am 15. Juni 1882, als KARL LANGENBUCH erstmals nach sorgfältiger Vorbereitung eine Cholecystektomie beim Menschen vornahm. Mit Recht wird er als Vater der Gallenchirurgie gepriesen, denn er hat nicht nur die Exstirpation der Gallenblase durchgeführt, sondern auch die Choledochotomie, Choledochoduodenostomie und Cholangioenterostomie erdacht. Trotz LANGENBUCHS Erfolg wurde seine Methode von vielen, zeitgenössischen Chirurgen angezweifelt und abgelehnt. Als er aber zwei weitere und COURVOISIER, RIEDEL und THIRIAR ebenfalls Cholecystektomien durchführten, ließen sich schließlich auch seine Gegner überzeugen.

Das Jahr 1882 ist auch durch andere Operationen an den Gallenwegen denkwürdig geworden. KÖNIG: Erste, zweizeitige Cystostomie, d. h. die Vorlagerung oder Fixierung der geschlossenen Gallenblase in der Bauchwand; die Gallenblase wird erst später eröffnet und entleert, wenn Verklebungen entstanden sind. WINIWARTER: Verbindung zwischen Gallenblase und Colon. MEREDITH (1883) führte auf Vorschlag von SPENCER WELLS eine Cholecystendyse durch. Bei dieser heutzutage kaum noch vorgenommenen Operation wird die steingefüllte Gallenblase eröffnet, entleert und mit doppelter Nahtreihe wieder verschlossen. MEREDITHS Operation, die später als ideale Cholecystotomie bezeichnet wird, wurde kurze Zeit von COURVOISIER, KÜSTER und KEEN ausgeführt. KÜMMEL berichtete 1884 erstmals über eine Choledochotomie. Anastomosen zwischen Gallenblase, Gallengängen und Magendarmtrakt nahmen MONASTYRSKI (1887 Cholexystojejunostomie), RIEDEL (1888 Choledochoduodenostomie) und TERRIER (1889 Cholecystoduodenostomie) vor. Von MC BURNEY stammt die transduodenale Papillotomie bzw. Sphinkterotomie.

Von 1882 bis 1890 wurden von den damaligen Chirurgen (LANGENBUCH, KRÖNLEIN, KÜMMEL, KAPPELER, SOGIN, COURVOISIER, OHAGE, KÖBERLE, TILLMANN, VON TISCHENDORF, DIXON, BARDENHEUER, THIRIAR, KOCHER, GREDE, KOSINSKI, D'ANTONA, THIEM, CZERNY,

HOCHENEKG) bei insgesamt 47 Patienten eine Cholecystektomie ausgeführt (Zit. nach KEHR).

Mit Beginn des 20. Jahrhunderts schritt die Gallenchirurgie schnell voran. Das Gallensteinleiden, das bis dahin mehr oder weniger erfolgreich konservativ behandelt worden war, konnte nun durch chirurgische Maßnahmen besser beeinflusst werden. GRAHAM und COLE (1924) führten die Gallenblasenkontrastdarstellung ein, die im Jahre 1931 von MIRIZZI durch die intraoperative Cholangiographie erweitert wurde. Durch die Manometrie (MC-GOWEN 1936) und die Kombination von Manometrie mit Cholangiographie (CAROLI 1941) wurde die intraoperative Gallenwegsdiagnostik wesentlich bereichert. Seit Einführung des Röntgen-Fernsehens ist die Cholangiographie zu einem einfachen Verfahren geworden. Die von BAKES 1923 erfundene Choledochoskopie zur Betrachtung der Gallenwege verwirklichte WILDEGANS 1951 als Routineverfahren.

3. Alters- und Geschlechtsverteilung des gesamten Operationsgutes

Von den insgesamt 1471 an den Gallenwegen operierten Patienten waren 1150 (78 %) Frauen und 321 (22 %) Männer. Mit einer Verhältniszahl von 4 : 1 überwiegen die Frauen eindeutig. Eine ähnliche Geschlechtsverteilung findet sich bereits im Krankengut von KEHR (1901). Die folgende Tabelle 1 zeigt die Geschlechtsverteilung im Krankengut anderer Autoren.

Tabelle 1: Geschlechtsverteilung bei Gallenwegsoperationen, Literaturübersicht

Autor	Frauen	Männer
Kunz u. Miczoch	82,4 %	17,6 %
Hemsendorf	80,3 %	19,7 %
Krauss u. Kern	76,2 %	23,8 %
Grözingen	75,2 %	24,8 %
Schrieters	74,9 %	25,1 %
Nassr Estahani	74,1 %	25,9 %

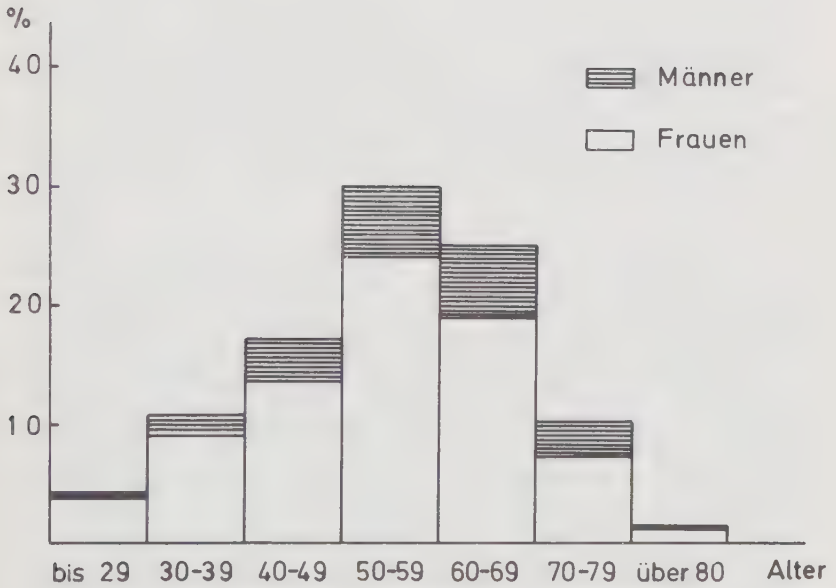
Das Geschlechtsverhältnis, bezogen auf die einzelnen Altersgruppen, ist aus Tabelle 2 und Abbildung 1 ersichtlich. Beim Vergleich der Altersgruppen ist zu erkennen, daß zunächst das weibliche Geschlecht überwiegend erkrankt, im höheren Lebensalter aber eine relative Zunahme der Erkrankungen beim männlichen Geschlecht vorkommt.

In Abhängigkeit vom Lebensalter findet sich eine Häufung der Gallenoperationen im fünften und sechsten Lebensjahrzehnt. Sie beträgt 56 % des gesamten Operationsgutes. Die Beteiligung von Patienten über 60 Jahren lag mit 37 % erstaunlich hoch.

Tabelle 2: Alters- und Geschlechtsverteilung in Bezug auf die gesamten Operationen

Alter	Zahl der Operationen	%	weibl.	%	männl.	%
bis 29	62	4,2	56	90,3	6	9,7
30 - 39	160	10,8	133	83,1	27	16,9
40 - 49	253	17,2	200	79,0	53	21,0
50 - 59	454	30,9	355	78,1	99	21,9
60 - 69	369	25,1	279	75,6	90	24,4
70 - 79	152	10,3	110	72,3	42	27,7
über 80	21	1,5	17	80,9	4	19,1
gesamt	1471	100%	1150	78%	321	22%

Abbildung 1: Prozentuale Altersverteilung bezogen auf die gesamten Operationen (Graphische Darstellung der Tabelle 2)



4. Cholecystektomie

LANGENBUCH exstirpierte 1882 erstmalig eine Gallenblase. Seine Operationsmethode war damals sehr umstritten, setzte sich aber nach kurzer Zeit allgemein durch. Selbst KEHR war zu Beginn dieser Aera ein Gegner der Cholecystektomie, wurde dann aber zu einem energischen Befürworter dieser Operation und darüber hinaus zu einem der bahnbrechenden und richtungsweisenden Pioniere der Gallenwegschirurgie. Zur Zeit ist die Cholecystektomie der häufigste und erfolgreichste Eingriff in der Gallenchirurgie. Das Operationsrisiko ist gering. Die Letalität liegt bis zum 60. Lebensjahr in den meisten Statistiken unter 1 %.

Durch die ganze Geschichte der Gallenchirurgie bzw. der Gallenwegserkrankungen, insbesondere des Steinleidens, zieht sich wie ein roter Faden der Meinungsstreit zwischen den Verfechtern einer operativen, frühzeitigen Behandlung und denjenigen einer mehr konservativ eingestellten Therapie. Ursprünglich standen sich wohl im wesentlichen Chirurgen und Internisten gegenüber; heutzutage scheint sich dieser Disput vorwiegend unter den Internisten abzuspielen. So haben KEHR (1913), ENDERLEN (1923), RINGEL und KLEINSCHMIDT (1923) bereits die Frühoperation angestrebt; RIEDEL empfahl schon 1908 jeden diagnostizierten Gallenstein operativ zu entfernen. In jüngerer Zeit wies besonders FRANKE (1963) mit Nachdruck auf die vielen Komplikationen des verschleppten Gallensteinleidens hin und forderte aus diesen Gründen die Frühoperation. SCHONDUBE dagegen freute sich, berichten zu können, daß seit seiner Übernahme einer internen Abteilung die Gallenoperationen an der Chirurgie seines Krankenhauses wesentlich zurückgegangen seien.

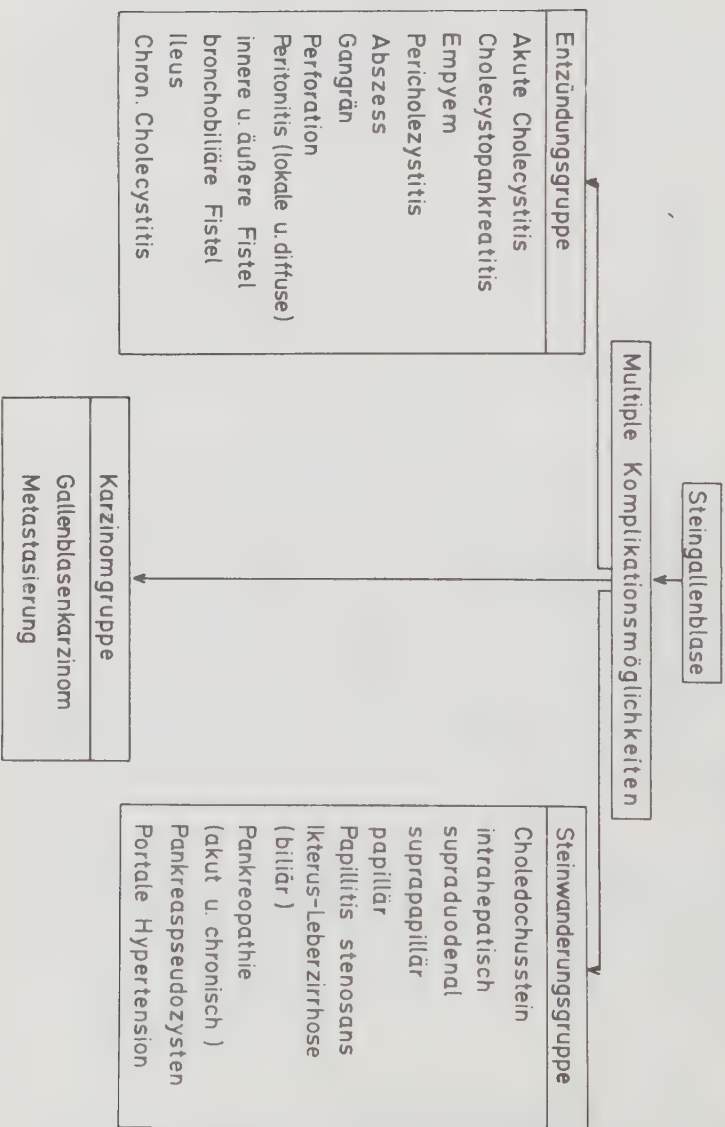
In den letzten Jahren hat sich weitgehend die Ansicht durchgesetzt, daß auch die Cholecystektomie bei Gallenbla-

sensteinen, die keine Beschwerden verursachen, anzuraten ist. Die Erfahrung zeigte nämlich, daß ein Großteil dieser Steinträger früher oder später ihre Beschwerden bekommen werden und erst dann in chirurgische Hände kommen, wenn das Steinleiden bereits durch Komplikationen verschlimmert ist. Nach HESS treten bei einem Drittel der bisher stummen Gallensteine später Beschwerden und Komplikationen auf.

COMFORT und Mitarbeiter fanden, daß sich bei 112 Gallensteinträgern, die bis zu 20 Jahren verfolgt wurden, in 50 % Beschwerden einstellten und in 20 % schwere Symptome. LUND fand in einer Gruppe von zufällig entdeckten Gallensteinträgern, aus der er alle die Patienten aussonderte, die bei nachträglichem Befragen entsprechende Symptome angaben, im weiteren Verlauf bei einem Drittel häufige und schwere Gallenkoliken. Komplikationen traten bei einem Fünftel dieses Kollektivs auf. WENCKERT und ROBERTSON schieden von 1501 Patienten mit nachgewiesenen Gallensteinen 781 Kranke aus, die zunächst nicht operiert wurden und ein Jahr lang ohne Komplikationen geblieben waren. Die 11-jährige Verlaufskontrolle dieser Patientengruppe ergab, daß 35 % an schweren Komplikationen, wie Cholecystitis, Ikterus mit und ohne Pankreatitis, Ileus und Karzinom oder an so schweren Symptomen erkrankten, so daß eine Cholecystektomie erforderlich wurde. Bei dem größten Teil der restlichen Kranken waren darüber hinaus ebenfalls Beschwerden aufgetreten.

FRANKE hat die Vielzahl der Komplikationen des Gallensteinleidens zusammengefaßt; seine Aufstellung ist in der Abbildung 2 wiedergegeben.

Abb. 2 : Komplikationen bei Steinleiden (nach FRANKE)



4. a) Alters- und Geschlechtsverteilung

Gallensteine können sich in jedem Lebensalter bilden. Aus der Weltliteratur konnte HESS etwa 500 Beobachtungen von Gallensteinen bei Kindern unter 10 Jahren zusammenstellen. Gallensteine sind im 1. Dezenium sehr selten; mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der Gallensteinträger. Über Gallenwegseingriffe im Kindesalter haben FRIEDLANDER, FREUDE, POP, MOCSAI, MC EACHERN und WALKER berichtet.

In unserem Krankengut wurden 900 einfache Cholecystektomien durchgeführt; davon waren 731 Frauen (81,2 %) und 169 Männer (18,8 %). Die jüngste Patientin war 17 Jahre, die älteste 94 Jahre alt; bei den Männern war der Jüngste 23, der Älteste 82 Jahre alt.

Tabelle 3: Geschlechts- und Altersverteilung bei einfachen Cholecystektomien

Alter	Cholecystektomie	Frauen	%	Männer	%
bis 29	59	53	89,8	6	10,2
30 - 39	134	114	85,1	20	14,9
40 - 49	193	155	80,3	38	19,7
50 - 59	289	233	80,6	56	19,4
60 - 69	185	145	78,4	40	21,6
70 - 79	34	26	76,5	8	23,5
über 80	6	5	83,3	1	16,7
gesamt	900	731	81,2	169	18,8

Vergleichen wir Tabelle 2 mit Tabelle 3, so stellen wir fest, daß der prozentuale Anteil der Frauen bei der einfachen Cholecystektomie größer ist als bei der Gesamtverteilung der gallen chirurgischen Eingriffe.

4. b) Eigenes Krankengut

Die Indikation zur einfachen Cholecystektomie wird letztlich immer erst intra operationem gestellt. Präoperativ ist nicht in allen Fällen mit Sicherheit zu entscheiden, ob sich der operative Eingriff lediglich auf die Cholecystektomie beschränken wird oder ob zusätzlich eine Revision der Gallengänge erforderlich sein könnte.

Bei 59 Patienten (6,5 %) war anamnestisch ein Ikterus bekannt. Da der Choledochus in diesen Fällen zart erschien und das intraoperativ angefertigte Cholangiogramm keine pathologischen Veränderungen im Bereich des Choledochus zeigte, wurde auch hier nur eine einfache Cholecystektomie durchgeführt. Katanamnestisch könnte für den Ikterus in diesen Fällen eine autochthone Hepatitis, eine Cholangitis, ein Pelotteneffekt, eine Pericholecystitis oder bereits abgegangene Konkremente vermutet werden.

Insgesamt exstirpierten wir 26 Gallenblasen, die keine Steine enthielten. Zwei davon wiesen einen Hydrops auf, der durch einen entzündlichen Zystikusverschluß verursacht war. In allen übrigen Fällen waren Steine maßgeblich an der Gallenblasenentzündung beteiligt, wie Tabelle 4 zeigt.

KUNZ und MICZSCH sowie HEMSENDORF sind zu ähnlichen Ergebnissen gekommen; sie konnten in 95 % aller Cholecystektomien Konkremente nachweisen, SCHUEPICH und PRESTON nur in 50 - 75 %. In der Mayo-Clinik wurden bei Gallenwegsoperationen in 5,5 % keine Steine gefunden.

In unserem Krankengut fanden wir bei allen Empyemen und Perforationen der Gallenblase stets Gallensteine. Sie waren geradezu wegbahnend bei den Fistelbildungen im Bereich der Gallenwege.

Tabelle 4: Pathologische Veränderungen an den exstirpierten Gallenblasen

a) Krankhafte Gallenblasenveränderungen mit Konkrement	
Cholecystitis	696
Empyem	65
Hydrops	45
Schrumpfgallenblase	40
Porzellan - Gallenblase	9
Perforation (freie, in die Bauchhöhle)	6
Perforation (gedeckt)	4
Steingallenblase ohne Entzündung	3
Gallenblasen - Duodenalfistel	4
Gallenblasen - Magenfistel	1
Gallenblasen - Colontistel	1
b) Krankhafte Gallenblasenveränderungen ohne Konkrement	
Cholecystitis ohne Konkrement	12
Cholecystopathie	9
Hydrops	2
Porzellan - Gallenblase	2
Verletzung nach Leberpunktion	1

4. c) Histologie

Wir ließen alle exstirpierten Gallenblasen im Pathologischen Institut des StKM (Direktor: Prof. Dr. Kloos) histologisch untersuchen. Spezifische Entzündungen wie Tbc, Typhus und Parasiten wurden nicht beobachtet. Viermal wurde eine histologisch unauffällige Gallenblase gefunden; bei einer handelte es sich um eine artefizielle Verletzung, die anderen drei

enthielten ein Konkrement. Die übrigen Präparate ließen entzündliche Veränderungen der verschiedensten Grade erkennen.

Es wurde versucht, die histologischen Befunde in drei Gruppen einzuteilen:

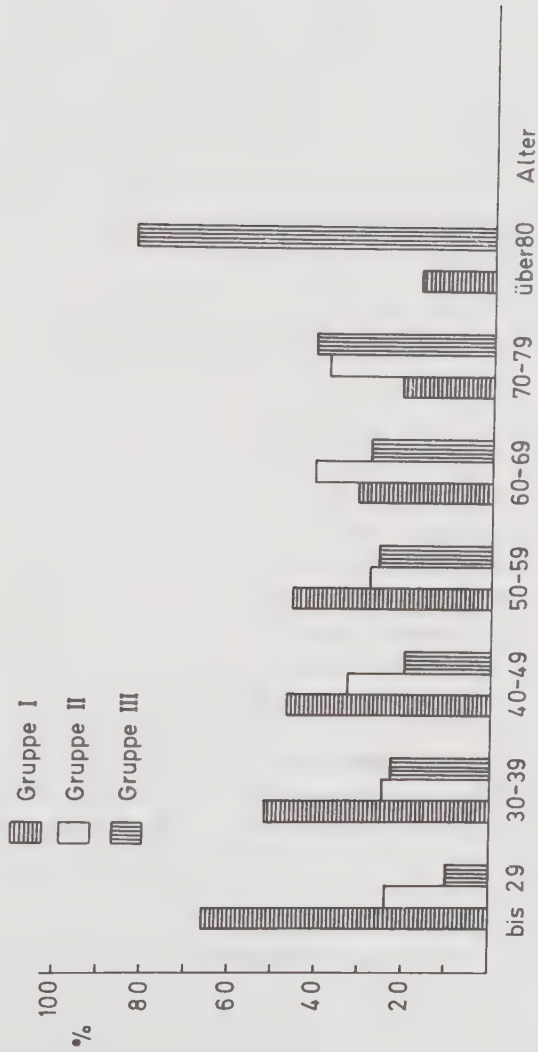
- Gruppe I keine oder leichte entzündliche Veränderungen
- Gruppe II chronische rezidivierende Entzündung
- Gruppe III schwere chronische oder akute phlegmonöse bzw. nekrotisierende Entzündung

Tabelle 5: Verteilung des pathologisch-histologischen Ergebnisses bei einfachen Cholecystektomien in den verschiedenen Altersgruppen.

Alter	Gesamtzahl d histo- log. Untersuchungen	Gruppe I		Gruppe II		Gruppe III	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
bis 29	59	39	66	14	24	6	10
30-39	134	70	52	33	25	31	23
40-49	193	91	47	64	33	38	20
50-59	289	133	46	81	28	75	26
60-69	185	58	31	76	41	51	28
70-79	34	7	21	13	38	14	41
über 80	6	1	17	-	-	5	83
gesamt	900	399	44	281	31	220	25

Aufschluß über die Verteilung der pathologisch-histologischen Befunde, also der Schweregrade der Gallenblasenentzündungen in den verschiedenen Altersgruppen geben die Tabelle 5 und die graphische Darstellung der Abbildung 3. Es zeigt sich, daß die leichten entzündlichen Veränderungen der Gruppe I mit zunehmendem Alter abnehmen, während die Gruppen II und III zunehmen. Zahlreiche Autoren (ZANDER, HESS, WENCKERT und ROBERTSON) beobachteten eine Zunahme der schweren Erkrankungen mit steigendem Lebensalter.

Abb.3 Prozentuale Verteilung der pathologisch-histologischen Untersuchungen bei einfachen Cholecystektomien in den verschiedenen Altersgruppen graphisch dargestellt.



4. d) Krankenhausaufenthaltsdauer und Komplikationen

Die postoperative Aufenthaltsdauer im Krankenhaus betrug bei der einfachen Cholecystektomie im Durchschnitt 20 Tage. Bei 121 (13,4 %) Patienten kam es im Anschluß an die Operation zu mehr oder weniger schweren Komplikationen, weitere 20 Kranke verstarben. Der überwiegende Anteil (759 = 84,4 %) hatte einen störungsfreien, postoperativen Verlauf. Bei einzelnen Patienten traten gleichzeitig mehrere Komplikationen auf. Die jeweiligen Komplikationen sind in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Komplikationen nach einfacher Cholecystektomie

Komplikationen	Anzahl
Bauchdeckenabszeß	60
Pneumonie	35
Thrombophlebitis	9
Fistelbildung	7
Parotitis	3
Herzinfarkt	3
Hepatitis	2
Pankreatitis	1
Ileus	1

Bei 20 Patienten mußte ein großer Bauchdeckenabszeß operativ eröffnet werden. Von sieben Gallen fisteln verschlossen sich nur fünf spont. n. Die beiden übrigen erforderten eine Relaparotomie. Es handelte sich einmal um eine übersehene iatrogene Choledochusverletzung, offenbar nach vorangegangener Sondierung des Choledochus durch den Cysticusstumpf, bei dem 2. Patienten um eine Cysticusstumpfin suffizienz. Beide Kranken wurden nach Choledochusdrainage geheilt. Wegen eines paralytischen Ileus mußte eine Dünndarmfistel angelegt und später wieder verschlossen werden.

4. e) Drainage nach einfacher Cholecystektomie

Die Frage, ob man die Drainage der Bauchhöhle gefahrlos unterlassen soll, wurde schon oft diskutiert. HABERER (1920) berichtete über den primären Wundverschluß nach einfacher Cholecystektomie und nannte ihn "ideale Cholecystektomie". In den letzten Jahren haben FERSTEL, ORATOR, ZÄUNER und NEUMANN den primären Bauchdeckenverschluß nach einfacher Cholecystektomie propagiert. LEHNER und RÖWIUS verwandten die Drainage nur in Ausnahmefällen, weil sie eine Sekundärinfektion und Verwachsungen fürchten, sowie die Verlängerung des Krankenhaus Aufenthaltes. MESTER und NEUMANN geben an, daß bei ihrem Krankengut ohne Drainage die Letalität geringer war als mit Drainage.

Wir drainieren regelmäßig die Bauchhöhle durch ein unter dem Leberbett liegendes Drain. Die Drainage wird zwischen dem 6. - 8. Tag nach der Operation entfernt. Öfters wurde eine vorübergehende, gallige Absonderung aus dem Wunddrain beobachtet; diese entsteht durch Eröffnung von kleinen Gallengängen im Leberbett der Gallenblase. Aus der Menge der austretenden Galle läßt es sich immer entscheiden, ob es sich um eine unbedeutende Gallenabsonderung aus dem Leberbett oder um eine Insuffizienz des Cysticusstumpfes handelt. Die Ableitung des Wundsekretes und der Galle und die rechtzeitige Erkennung einer galligen Peritonitis bei Stumpfinsuffizienz erscheinen uns so wichtig, daß wir niemals auf die Drainage verzichten. Nachteile haben wir hieraus nicht gesehen.

4. f) Letalität und Todesursachen

20 Patienten verstarben nach einfacher Cholecystektomie während der stationären Behandlung. Dies entspricht einer Operations-Letalität von 2,2 %.

In ihren Statistiken über die Letalität nach einfacher Cholecystektomie kamen die anderen Autoren in den letzten Jahren zu folgenden Ergebnissen: OLLINGER 0,5 %, GLENN 0,67 %, WECKESSER 0,68 %, FRANKE 0,8 %, KERN 1,1 %, KRAUSS 1,2 %, HEMSENDORF 1,9 %, KUNZ 3,05 %. FRANKE hat bei dreißig verschiedenen Autoren eine durchschnittliche Letalität von 1,06 % festgestellt.

Tabelle 7: Altersverteilung der Todesfälle nach einfacher Cholecystektomie

Alter	Zahl der Operationen	Todesfälle			%
		Frauen	Männer	gesamt	
bis 39	193	-	-	-	-
40-49	193	1	-	1	0,5
50-59	289	4	1	5	1,7
60-69	185	3	3	6	3,2
70-79	34	4	2	6	17,6
über 80	6	1	1	2	33,3
gesamt	900	13	7	20	2,2

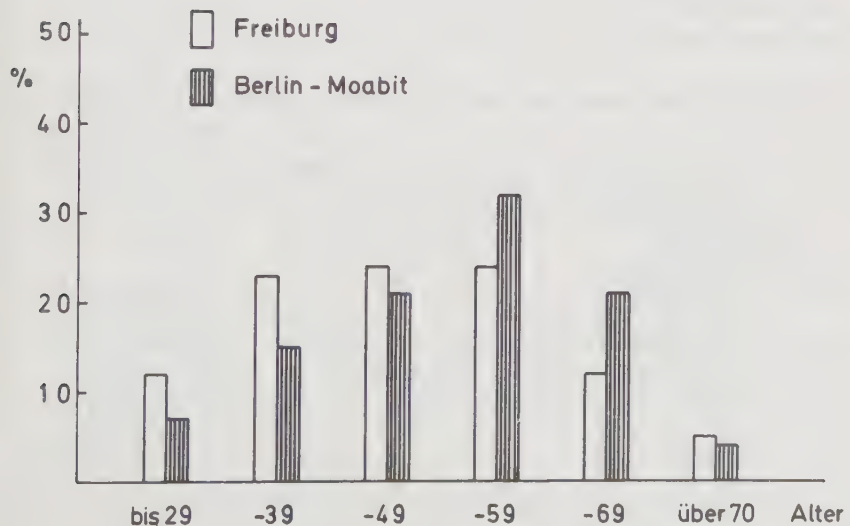
Die Letalität ist abhängig vom Alter der Patienten. Der Befund der pathologisch-histologischen Untersuchungen zeigt bei älteren Patienten ein fortgeschrittenes Stadium an als bei jüngeren (siehe Abbildung 3 und Tabelle 5). HESS berichtet, daß eine Cholecystektomie bei Patienten über 60 Jahren ein ca. 60mal größeres Risiko in sich trägt als bei jüngeren Kranken. Der Greis mit komplizierter Cholecystektomie hat ein 50mal größeres Risiko als der Jugendliche mit unkomplizierter Cholecystektomie einzugehen. Wie aus Tabelle 7 hervorgeht, ist die Letalität bei den älteren Patienten relativ hoch. Sie beträgt bei den über 60-jährigen 6,2 %, bei den

Kranken unter 60 Jahren 0,8 %. Die Letalität war bei den Frauen mit 1,7 % erstaunlicherweise viel niedriger als bei den Männern mit 4,1 %.

Wenn unsere Gesamtletalität mit 2,2 % wesentlich höher liegt als die der meisten anderen Autoren, so läßt sich dies damit begründen, daß in unserem Krankengut, entsprechend dem Altersaufbau der Berliner Bevölkerung, die Patienten über 60 Jahren einen ungewöhnlich großen Anteil haben. Stellt man z. B. unser Operationsgut demjenigen von KERN in Freiburg gegenüber, so zeigt sich, daß in Berlin-Moabit 25 % der Patienten älter als 60 Jahre waren, in Freiburg dagegen nur 17 %.

Die Abbildung 4 zeigt unser prozentuales, durchschnittliches Lebensalter im Vergleich mit der Freiburger Statistik von KERN.

Abbildung 4: Prozentualer Altersvergleich mit der Freiburger Statistik (vom 1. 10. 52 - 30. 9. 62)



Durch die Schwere des Operationsbefundes wird die Letalität eindeutig beeinflusst. Wie aus Tabelle 9 zu ersehen ist, war bei allen 20 Todesfällen die Entzündung weit fortgeschritten. Die Letalität beträgt bei leichter Entzündung 0 %; bei Perforation, Empyem und Fistelbildung bis zu 0 %. In der Tabelle 9 sind die 20 Todesfälle zusammengefaßt und nach Todesursache, Alter, Geschlecht und Operationsbefund aufgegliedert.

In der Tabelle 8 sind die Todesursachen nach ihrer Häufigkeit zusammengestellt. Häufigste Todesursache war die Pulmo-Cardiale Insuffizienz. Bei drei Patienten fand sich eine Peritonitis. In zwei Fällen bestand die Peritonitis bereits vor der Cholecystektomie; einmal durch eine Gallenblasenperforation, zum anderen durch ein Empyem. Bei dem dritten Patienten war die Peritonitis postoperativ nach einer Magenulcusperforation aufgetreten. Bei zwei Patienten wurden Intestinalblutungen beobachtet, die in einem Fall durch eine Ösophagusvarizenblutung verursacht wurde, im anderen Fall aber nicht genau zu klären war, weil eine Sektion nicht vorgenommen werden konnte. Wie aus der Tabelle 8 ersichtlich ist, kann nur ein geringer Anteil der Todesfälle als unmittelbare Folge der Operation angesehen werden.

Tabelle 8: Todesursachen nach einfacher Cholecystektomie

Todesursachen	Todesfälle
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	8
Embolie	6
Peritonitis	2
Blutung (Intestinal)	2
Stumpfindisuffizienz	1
Magenperforation (Peritonitis)	1

Tabelle 9

Todesursache	Alter	Geschlecht	Operationsbefund
Cystikusstumpf- insuffizienz Peritonitis	44	weibl.	schw. chron. Cholecystitis
Lungenembolie	55	weibl.	schw. ohron. Cholecystitis
Lungenembolie	57	weibl.	chron. Cholecystitis
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	58	weibl.	chron. Cholecystitis
Lungenembolie	58	weibl.	schw. ohron. Cholecystitis
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	59	männl.	schw. chron. Cholecystitis
Lungenembolie	60	männl.	Gallenblasen-Duo- denum-Fistel
Intestinalblutung	60	weibl.	Leberzirrhose Schrumpfgallenblase
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	61	männl.	chron. Cholecysti- tis Pankreatis
Lungenembolie	62	weibl.	Gallenblasen-Colon- Fistel
Peritonitis Platzbauch	65	männl.	Gallenblasenper- foration
Ulcusperforation Peritonitis	69	weibl.	Gallenblasenempyem
Peritonitis Platzbauch	70	männl.	Gallenblasenempyem
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	70	männl.	Perforation
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	70	weibl.	Schrumpfgallenblase
Nachblutung	72	weibl.	Leberzirrhose chron. Cholecystitis
Lungenembolie	74	weibl.	Schrumpfgallenblase
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	75	weibl.	Gallenblasenempyem
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	82	weibl.	Gallenblasenempyem
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	82	männl.	Gallenblasenempyem

5. Choledochotomie und die Indikationen

Nachdem LANGENBUCH 1882 die erste, erfolgreiche Cholecystektomie durchgeführt hatte, gab er auch die Anregungen zu weiteren Eingriffen an den tiefen Gallenwegen, ohne sie selbst auszuführen. 1884 wurde die erste Choledochotomie von KÜMMEL gewagt. Bis zum Jahre 1931 wurde die Indikation zur Eröffnung des Choledochus bzw. der Choledochusrevision nur gestellt, wenn die Inspektion, der palpatorische Befund oder anamnestische Hinweise für einen Ikterus vorlagen. Im Jahre 1931 führte MIRIZZI die intraoperative Cholangiographie ein. Durch die Fortentwicklung der Röntgentechnik ist die Cholangiographie mit Röntgenfernsehen zu einem einfachen, zuverlässigen und wenig Zeit beanspruchenden Verfahren geworden.

Im StKM wurde die Indikation zur Choledochusrevision entweder durch Inspektion, palpatorischen Befund oder durch das Cholangiogramm gestellt. Bei 1330 Patienten mußte 430mal (32,3 %) der Gallengang eröffnet werden.

5. a) Alters- und Geschlechtsverteilung

Tabelle 10: Anteil der Operationen mit Choledochotomie
in den verschiedenen Altersstufen

Alter	Zahl d. Op.	Choledochotomie	%
bis 29	62	3	4,8
30 - 39	180	26	16,2
40 - 49	246	53	21,5
50 - 59	246	137	32,1
60 - 69	323	138	42,7
70 - 79	100	66	66,0
über 80	13	7	53,8
gesamt	1330	430	32,3

Wie aus der Tabelle 10 ersichtlich, kommt die Chole-
dochotomie bei den über 60-Jährigen relativ am häufigsten
vor. In unserem Krankengut beträgt die Gesamtbeteiligung
der Choledochuseröffnungen 32,3 %. Andere Autoren geben
ähnliche Zahlen an: Z. B. FRANKE und HOFFMANN 52,5 %,
WITTHAUT 41 %, STILLER 39 %, KERN 33 %, FRITSCH 31,5 %,
KRAUSS 27 %, HESS 28,5 % und SCHUMANN 23 %.

Die Alters- und Geschlechtsverteilung ist für die von uns
durchgeführten Choledochotomien in der Tabelle 11 darge-
stellt.

Tabelle 11: Alters- und Geschlechtsverteilung der Chole-
dochotomien

Alter	Gesamtzahl	Frauen	%	Männer	%
bis 29	3	3		-	-
30 - 39	26	19	73	7	27
40 - 49	53	40	75	13	25
50 - 59	137	103	75	34	25
60 - 69	138	104	75	34	25
70 - 79	66	46	70	20	30
über 80	7	5	71	2	29
gesamt	430	320	74	110	26

Untersucht man bei den vorhergenannten 1330 Fällen den
Anteil der Choledochotomien in den verschiedenen Alters-
stufen, so erhält man die Tabelle 12.

**Tabelle 12: Anteil der Operationen mit Choledochotomie
aufgeschlüsselt nach Geschlecht in den ver-
schiedenen Altersstufen**

Alter	Frauen			Männer		
	Zahl d. Op.	Choledochotomie	%	Zahl d. Op.	Choledochotomie	%
bis 29	56	3	5,3	6	-	-
30-39	133	19	14,2	27	7	25,9
40-49	195	40	20,5	51	13	25,4
50-59	336	103	30,6	90	34	37,7
60-69	249	104	41,7	74	34	45,9
70-79	72	46	63,8	28	20	71,4
üb. 80	10	5	50,0	3	2	66,7
gesamt	1051	320	30,4	279	110	39,4

Vergleicht man jedoch die Choledochusrevisionen mit der Gesamtzahl der Gallenoperationen, so errechnet man für die männlichen Patienten 39,4 % und für die weiblichen 30,4 % (siehe Tabelle 12).

Abbildung 5: Graphische Darstellung der Tabelle 12

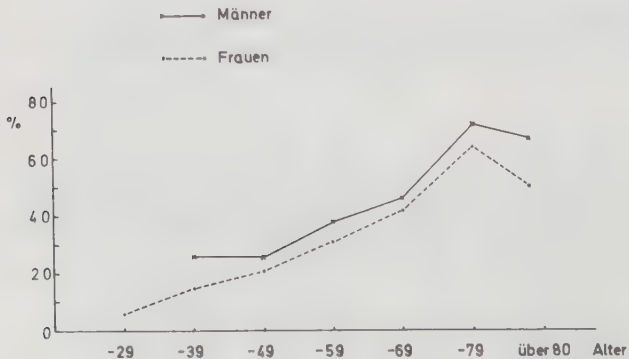


Abbildung 5 zeigt, daß in den einzelnen Altersgruppen über 30 Jahren der Anteil der Choledochotomien bei den Männern stets höher als bei den Frauen ist. Bereits in den Statistiken von HOTZ und ZANDER fand sich bei den Männern ein schwereres Krankheitsbild als bei den Frauen. ZANDER gibt an, daß bei den Männern 32 % eitrige Gallenblasenentzündungen und 21 % Choledochussteine gefunden wurden, bei den Frauen dagegen nur 17 % eitrige Gallenblasenentzündungen und 18 % Choledochussteine. Neuere Statistiken kamen zu den gleichen Ergebnissen (WEITZ und WECKESSER). Die Deutung dieses Befundes ist schwierig. Möglicherweise lassen sich Männer etwa ein Jahrzehnt später operieren als Frauen. Infolgedessen vermehren sich die Komplikationen eines verschleppten Gallensteinleidens. Der Grund für die Verzögerung der Operation bei Männern mag in einer Fehldeutung der Beschwerden liegen, die weniger auf die Gallenblase als auf den Magen bezogen werden.

5. b) Eigenes Krankengut

Von 1956 - 1965 wurde bei 430 Kranken eine Choledochusrevision durchgeführt. Davon waren bei 46 Patienten ein oder mehrere Eingriffe an den Gallenwegen vorausgegangen. Mit der Choledochotomie wurde in 383 Fällen eine Cholecystektomie gleichzeitig vorgenommen. Nur einmal wurde die Gallenblase nicht entfernt, da es sich um eine Verletzung des D. Choledochus bei einer Magenresektion handelte. In allen exstirpierten Gallenblasen wurden Konkreme festgestellt. Makroskopisch wiesen sie folgende Befunde auf (Tabelle 13):

Tabelle 13: Makroskopische Befunde der exstirpierten Gallenblasen

Makroskopische Befunde	Zahl d. Fälle
Chron. Cholecystitis	259
Schrumpfgallenblase	49
Empyem	38
Hydrops	16
Perforation	8
Porzellan-Gallenblase	2
Gallenblasen - Duodenum - Fistel	7
Gallenblasen - Colon - Fistel	3
Gallenblasen - Dünndarm - Fistel	1
gesamt	383

Die Ursachen, die zur Choledochotomie führten, sind in der Tabelle 14 nach ihrer Häufigkeit zusammengefaßt. Der Ersteingriff am Choledochus war bei mehr als zwei Drittel unserer Patienten wegen Gallengangssteinen, die häufig gleichzeitig einen Ikterus verursachten, erforderlich. Einen beträchtlichen Anteil der Choledochuseingriffe machen die Cholangitiden und Pankreatitiden ohne intraoperativ nachweisbare Steine aus. Es folgt sodann eine kleine Anzahl von stenosierenden Papillenprozessen, Verletzungen und echten, cholangiographischen Fehldiagnosen, die zur Choledochuseröffnung führten. Bei den Zweit- und Mehrfacheingriffen spielten zurückgebliebene Konkreme die erste Rolle. Es folgten Stenosen nach Anastomosen und Manipulationen am Choledochus sowie Sekundärfisteln. Insgesamt wurde viermal bei histologisch gesicherten, nicht cholangiogen bedingten Hepatiden operiert.

Tabelle 14: Häufigkeit der Befunde am Hepatocholedochus
und der Papilla Vateri

Operationsbefund	Zahl der Fälle	mit Ikterus
a) Erst-Operationen	384	222
Choledochussteine	276	145
Cholangitis ohne Stein	52	52
Chron. Pankreatitis ohne Stein	25	5
Eingeklemmter Papillenstein	14	14
Papillitis stenosa	6	4
Hepatitis	2	2
Choledochus-Verletzung b. Cholecystektomie	4	-
Choledochus-Verletzung b. Magen-Op.	1	-
Fehldiagnose b. Cholangiographie	4	-
b) Zweit- u. Mehrfachoperationen	46	42
Zurückgelassene Steine	24	24
Stenose nach biliodigestiver Anastomose	8	8
Choledochusstenose	6	6
Papillitis stenosa	2	2
Hepatitis	2	2
Relaparotomie wegen Fistelbildung	4	-
gesamt	430	264

5. c) Versorgung des Choledochus

Seitdem KÜMMEL (1884) zum erstenmal die Choledochotomie durchgeführt hat, differieren die Meinungen über die Versorgung des Choledochus in erheblichem Maße. RIEDEL (1888) hatte bereits eine Choledochoduodenostomie und MC BURNEY (1891) eine Papillenspaltung vorgenommen. Die Choledochoduodenostomie wurde von SASSE (1912) und die Papillenspaltung von LORENZ (1920) propagiert. WALZEL, HOFMEISTER und FISCHER sprechen sich für eine Papillenbougieung durch den Choledochus aus. Der Verschuß des Choledochus kann primär geschehen oder nach Einlegen einer Kehrschen-T-Drainage.

Die vier Methoden der späteren Choledochusversorgung werden von verschiedenen Autoren in unterschiedlicher Häufigkeit verwendet. Die Tabelle 15 zeigt die relative Häufigkeit der geübten Verfahren in den neueren Arbeiten.

Tabelle 15: Operationsverfahren zur Choledochusversorgung
(Literaturübersicht)

Autor	Jahr	T-Drain %	Anastom.%	Sphinkterotom.%	Primärverschluß %
Kunz u. Miczoch	1960	49,4	0,6	-	50,0
Willenegger u. Kaiser	1960	-	4,0	96,0	-
Franke u. Hoffmann	1961	23,0	77,0	-	-
Hess	1961	30,6	40,5	23,9	5,0
Schumann	1962	99,6	-	-	0,4
Fritsch	1963	6,8	37,4	48,2	7,6
Stiller	1963	6,0	64,0	30,0	-
Kern	1964	8,3	3,6	3,0	88,0
Spohn u. Müller-Kluge	1965	14,0	13,0	4,0	69,0
Kraft u. Walz	1966	3,0	14,0	73,0	10,0
Hemsendorf	1966	75,0	19,0	4,0	2,0

Am seltensten wird die transduodenale Sphinkterotomie ausgeführt. WILLENEGGER, sowie KRAFT, WALZ und BERGER sehen darin allerdings das Verfahren der Wahl. Sie argumentieren, daß der Galleabfluß auf anatomischem Wege ohne Blindsackbildung durch natürliche Drainage am tiefsten Punkt gewährleistet sei, die Papille der Inspektion und Probe Exzision zugänglich werde, die Pankreasgänge entlastet werden können und eine Retentionspankreatitis nicht auftrete. Als Nachteile der Sphinkterotomie werden genannt: Duodenalinsuffizienz und -stenose, Entstehung einer retroperitonealen Phlegmone, postoperative Pankreatitis und Ödembildung im Papillenbereich (RATHOKE, BLOCK, MEIER-SCHWEINEGRUBER, KRAUSS, KERN).

FRANKE und HOFFMANN haben in 77 % eine Choledochoduodenostomie angelegt, das sind mehr als die Hälfte ihres Gesamtpatientengutes. Die Gesamtletalität beträgt nur 4 %. MOSKOWICZ, SCHLINGMANN, FLÖRKEN, WITTHAUT, NEIDHART, BERNHARD und RATHOKE sind Befürworter dieser Methode. Es wird angeführt, daß auf diese Weise unmittelbar postoperativ physiologische Verhältnisse wiederhergestellt werden, indem kein Verlust an Galle entsteht. Ferner können eventuell zurückgelassene Steine durch die weite Anastomose ungehindert abgehen. Als nachteilig wird die Gefahr der Nahtinsuffizienz und Anastomosenstenose, die Blindsackbildung, der Reflux von Darminhalt mit ascendierender Cholangitis (KRAUSS, KERN, KRAFT, MOLLOWITZ, CHAMPEAU und WILLENEGGER) angesehen.

Einen Primärverschluß des Ductus Choledochus mit Bougierung der Papille, auch die ideale Choledochotomie genannt, machte KERN bei 88 % seines Operationsgutes. Anhänger dieses Verfahrens sind KUNZ, MICZSCH, SPOHN, MÜLLER-KLUGE, ZENKER und KRAUSS. Für diese Methode spricht die Wiederherstellung anatomischer und physiologischer Verhältnisse, die Verkürzung der stationären Verweildauer und die weniger problematische Reoperation. Dieses Vorgehen wird vor allem kritisiert wegen der Gefahr unbemerkter Verletzung bei der Bougierung (ALAPY, ZOLLINGER, LOUBLET-MULHOLLAND und STELLER)

des möglichen Galleaustrittes im Nahtbereich, der echten Nahtinsuffizienz und der eventuellen Choledochusstenose (CHAMPEAU, BLOCK, FISCHER, HESS).

Die bis heute wohl am häufigsten praktizierte Methode ist die T-Drainage. SCHUMANN führt z. B. noch heute 99,6 % T-Drainagen aus. Die Vorteile dieser Praktik sind ihre technisch einfache Durchführbarkeit, der gesicherte Abfluß zur Verhinderung von Cholestase und Cholangitis, die postoperative Spül- und röntgenologische Kontrollmöglichkeit, das Vermeiden der Nahtinsuffizienz und die schneller einsetzende perorale Ernährung (JUDD, HEIM, FISCHER, HEMSEN-DORF, WAITZ und KOURIAS). Die Nachteile der Drainage liegen im Flüssigkeits-, Eiweiß- und Mineralverlust, in der Möglichkeit der Fistelbildung und Peritonitis und in der verzögerten Heilung (KERN, KRAUSS, STILLER, WILLENEGGER, KAISER, WITTHAUT und BÜRGER).

Bei kritischer Betrachtung der einzelnen Verfahren und ihrer Erfolgsquoten muß man zugeben, daß jede der vier Methoden ihre bestimmte Indikation hat.

Im StKM wurde regelmäßig nach Eröffnung des Choledochus die Sondierung, Bougierung und Spülung durchgeführt und in den meisten Fällen zusätzlich choledochoskopiert. Die Choledochusversorgung geschah auf folgende Weise.

T-Drainage	373
Choledochoduodenostomie	30 (7mal Völkerdrainage)
Sphinkterotomie	12 (4mal Völkerdrainage)
Primärverschluß	11
Hepatogastrostomie	4

Jedesmal wurden vor Beendigung der Operation die Abflußverhältnisse durch die T-Drainage röntgenologisch geprüft. Wir verwendeten überwiegend die T-Drainage und zwar bei 373 (86 %) Operationen. Der dabei entstehende Galleverlust wurde durch Infusionen und Substitution von Mineralien ersetzt. In der Regel führten wir am 20. Tage post operationem eine nochmalige Kontrastdarstellung der Gallenwege durch das T-Drain aus. Im Durchschnitt konnte die Drainage dann am 23. Tage entfernt werden. Eine Peritonitis haben wir hier- nach nie festgestellt.

5. d) Histologie

Die histologischen Befunde, die wir von 383 gleichzeitig mit der Choledochotomie entfernten Gallenblasen erhoben haben, sind ähnlich wie beim Kollektiv der einfachen Cholecystektomien in drei Gruppen eingeteilt.

Tabelle 16: Pathologisch-histologische Befunde an der Gallenblase bei gleichzeitiger Choledochotomie in den verschiedenen Altersgruppen

Alter	Gesamtzahl der Untersuchungen	Gruppe I		Gruppe II		Gruppe III	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
bis 29	3	3	-	-	-	-	-
30-39	21	7	33	8	34	6	33
40-49	41	8	19	20	49	13	32
50-59	122	16	13	49	40	57	47
60-69	127	11	9	44	34	72	57
70-79	62	3	5	35	56	24	39
über 80	7	-	-	-	-	7	-
gesamt	383	48	12	156	41	179	47

Vergleicht man die pathologisch-histologischen Befunde an den Gallenblasen bei einfacher Cholecystektomie (Tabelle 5) und bei Cholecystektomie mit Choledochotomie (Tabelle 16) erhält man die Tabelle 17.

Tabelle 17: Prozentuale Verteilung der pathologisch-histologischen Befunde bei Cholecystektomie und Cholecystektomie mit Choledochotomie in den verschiedenen pathologisch-histologischen Gruppen

	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III
Cholecystektomie	44 %	31 %	25 %
Cholecystektomie mit Choledochotomie	12 %	41 %	47 %

Es ist zu erkennen, daß hier die entzündliche Reaktion in der Gallenblase stärker ausgebildet ist als bei den Fällen, in denen es sich um eine einfache Cholecystektomie handelte.

5. e) Dauer des Krankenhausaufenthaltes und Komplikationen

Der durchschnittliche, postoperative Krankenhausaufenthalt betrug 29 Tage. In 303 (70 %) Fällen war der postoperative Verlauf komplikationslos. Bei 88 Patienten kam es zu folgenden Komplikationen (Tabelle 18):

Tabelle 18: Komplikationen nach Choledochusrevision

Komplikationen	Zahl der Fälle
Bauchdeckenabszeß	36
Pneumonie	21
Cholangitis	5
Thrombophlebitis	5
Pankreatitis	4
Verschlußikterus	3
Parotitis	2
Herzinfarkt	2
Hepatitis	2
Fistelbildung	2
Apoplexie	2
Platzbauch	2
Pleuraempyem	1
Ileus	1
g e s a m t	88

Bei den 36 Bauchdeckenabszessen war zehnmal eine Wundrevision erforderlich. Bei einem Patienten mußte ein Platzbauch zweimal versorgt werden, da es zu einem Rezidiv gekommen war. Bei den drei Fällen von Verschluß-ikterus handelte es sich um Rezidivoperationen wegen narbiger Stenosierung des Hepato-Choledochus. Die endgültige Versorgung erfolgte dann durch eine hepagastrostomie in der Modifikation Gohrbändts. Auf anderem Wege war eine Ableitung der Galle nicht mehr möglich gewesen.

5. f) Letalität und Todesursachen

Während des postoperativen Krankenhausaufenthaltes starben 39 Patienten, das entspricht einer Letalität von 9 %. Die Letalität bei anderen Autoren war: KUNZ 8,4 %, HEMSENDORF 7 %, KERN 5,4 %, KRAFT 3,8 %. Dreißig der verstorbenen Patienten waren mit einer T-Drainage versorgt worden. Die Operationsletalität für diesen Eingriff liegt somit bei 8 %. Bei den restlichen neun Verstorbenen war die Versorgung des Choledochus nach anderen Operationsverfahren durchgeführt worden (Letalität 15,7 %). Die Sterblichkeit der Männer war, wie auch bei der Cholecystektomie, höher als bei den Frauen.

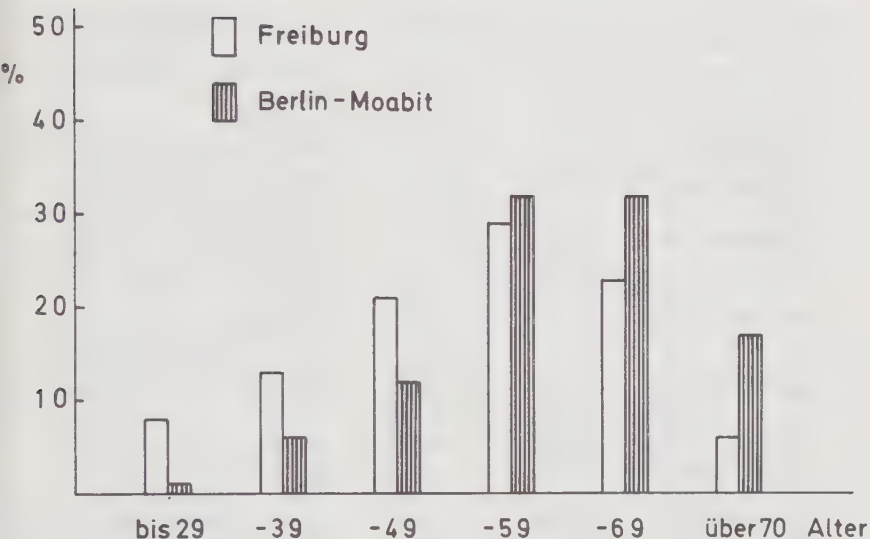
Tabelle 19: Operationsletalität in Abhängigkeit vom Lebensalter

Alter	Zahl d. Op.	Todesfälle			
		weiblich	männlich	gesamt	%
bis 39	29	-	-	-	-
40-49	53	1	-	1	1,9
50-59	137	3	4	7	5,8
60-69	138	10	1	11	8,7
70-79	66	9	9	18	27,3
über 80	7	2	-	2	28,5
gesamt	430	25	14	39	9,0

Wie aus der Tabelle 19 hervorgeht, war die Letalität bei Patienten über 60 Jahren 4mal höher als bei den unter 60-jährigen. Wenn wir unser Durchschnittsalter auch hier mit der Freiburger Statistik vergleichen, sehen wir, daß die prozentuale Altersverteilung bei Choledochusrevisionen sehr viel höher ist (KERN).

Im Krankengut des StKM waren 49 % der Patienten älter als 60 Jahre; in der Freiburger Klinik waren es nur 30 %.

Abbildung 6: Prozentualer Altersvergleich mit der
Freiburger Statistik (vom 1. 10. 52 bis
zum 30. 9. 62)



Der Vergleich zeigt, daß die Letalität bei der Cholecystektomie mit Choledochusrevision 4mal höher war, als bei der einfachen Cholecystektomie. Auch andere Autoren haben ähnliche Resultate (FRANKE, KERN, KRAUSS, KRAFT). Bei älteren Patienten zeigte das Krankheitsbild ein fortgeschrittenes Stadium als bei jüngeren (siehe Tabelle 16). Durch die Schwere des Operationsbefundes an der Gallenblase und den Gallengängen wird die Letalität eindeutig beeinflußt. Von 264 Patienten mit Ikterus hatten wir 28 Todesfälle (10,6 %). Bei den Patienten ohne Ikterus war die Letalität 6,6 %.

In der nachfolgenden Aufstellung sind Todesursache, Alter, Geschlecht und Operationsbefund der 39 verstorbenen Kranken zusammengestellt.

Todesursache	Alter	Geschlecht	Operationsbefund
1. Herzinfarkt	49	weibl.	Ikterus, Choledochusstein
2. Ulcusperforation Peritonitis	53	männl.	Ikterus Choledochusstein
3. Cholangitis, Sepsis	53	männl.	Schrumpfgallenblase Ikterus, Cholangitis
4. Hepatorenales Syndrom	57	männl.	Lebercirrhose, chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein
5. Pankreasnekrose	58	weibl.	chron. Cholecystitis, Pankreatitis, Ikterus
6. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	59	weibl.	chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein
7. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	59	männl.	chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein
8. Lungenembolie	59	weibl.	chron. Cholecystitis, Choledochusstein
9. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	60	weibl.	Gallenblasenperforation, gestauter Choledochus
10. Hepatorenales Syndrom	62	weibl.	Gallenblasen-Colon- Fistel, Choledochusstein
11. Herzinfarkt	63	weibl.	Papillitis stenosans, schw. chron. Cholecystitis
12. Pankreasnekrose	64	weibl.	Gallenblasenempyem, Ikterus, Choledochusstein
13. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	65	weibl.	Gallenblasenempyem, Choledochusstein
14. Cholangitis, Sepsis	66	männl.	Lebercirrhose, Ikterus, chron. Cholecystitis, Choledochusstein
15. Peritonitis, Sepsis	67	weibl.	Gallenblasenperforation, Choledochusstein
16. Cholangitis, Sepsis	67	weibl.	Chron. Cholecystitis, Ikterus, Cholangitis
17. Lungenembolie	68	weibl.	schw. chron. Cholecystitis, gestauter Choledochus

18. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	68 weibl.	Gallenblasen-Empyem, Ikterus Choledochusstein
19. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	68 weibl.	Gallenblasenperforation, Ikterus, Choledochusstein
20. Cholangitis Sepsis	70 männl.	Schrumpfgallenblase, Ikterus, Choledochusstein
21. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	70 männl.	Hepatitis, chron. Chole- cystitis Ikterus
22. Aortenruptur	71 männl.	Schrumpfgallenblase, Ikterus, gestauter Chole- dochus
23. Coma hepaticum	73 männl.	chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein
24. Lungenembolie	73 männl.	chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein
25. Herzinfarkt	73 weibl.	Schrumpfgallenblase, Choledochusstein
26. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	73 weibl.	Ikterus, Choledochusstein
27. Coma hepaticum	73 weibl.	Ikterus, Choledochusstein
28. Nachblutung	74 weibl.	chron. Cholecystitis, Hepatitis, Cholangitis, Ikterus
29. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	75 männl.	Ikterus, Choledochusstein Gallenblasenhydrops
30. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	76 weibl.	Gallenblasen-Empyem, Ikterus, Choledochusstein
31. Platzbauch, Peritonitis	76 weibl.	Gallenblasen-Empyem, Ikterus, Choledochusstein
32. Peritonitis, Sepsis	76 weibl.	Gallenblasen-Empyem, Choledochusstein
33. Pankreasnekrose	77 männl.	Ikterus, Choledochusstein
34. Lungenembolie	77 weibl.	chron. Cholecystitis, gestauter Choledochus
35. Coma hepaticum	78 männl.	Gallenblasen-Colon-Fistel, Choledochusstein, Ikterus
36. Herzinfarkt	78 männl.	Schrumpfgallenblase, Ikterus, Choledochusstein
37. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	78 weibl.	Schrumpfgallenblase, Ikterus, Choledochusstein
38. Lungenembolie	82 weibl.	Gallenblasen-Empyem, Choledochusstein
39. Pulmo-Cardiale Insuffizienz	84 weibl.	schw. chron. Cholecystitis, Ikterus, Choledochusstein

Die häufigsten Todesursachen waren Herz- und Lungenkomplikationen. Vier Patienten verstarben an cholangiogener Sepsis; sie hatten bereits vor der Operation eine Cholangitis. Drei Patienten verloren wir an einer Pankreasnekrose. Zwei Patienten starben an Blutungen, einmal an einer Aortenruptur, der andere an einer Nachblutung im Operationsgebiet. Bei vier Patienten wurde als Todesursache eine Peritonitis festgestellt. Dreimal bestand diese schon vor der Operation, einmal war sie Folge einer postoperativ aufgetretenen Magenperforation. Zwei Patienten verstarben an einem akuten Nierenversagen.

Tabelle 20 gibt eine Übersicht über die Häufigkeit der Todesursachen der 39 verstorbenen Patienten.

Tabelle 20: Todesursachen bei Choledochusrevisionen

Todesursache	Anzahl d. Patienten	%
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	12	30,7
Lungenembolie	5	12,8
Herzinfarkt	4	10,2
Cholangitis -Sepsis	4	10,2
Pankreasnekrose	3	7,7
Coma hepaticum	3	7,7
Hepatorenales Syndrom	2	5,1
Peritonitis -Sepsis	2	5,1
Platzbauch Peritonitis	1	2,6
Ulcusperforation - Peritonitis	1	2,6
Nachblutung	1	2,6
Aortenruptur	1	2,6
gesamt	39	100 %

6. Cholecystostomie

Bevor LANGENBUCH 1882 die Cholecystektomie in die operative Behandlung einführte, war die Cholecystostomie die ausgewählte Operationstechnik, die von TAIT propagiert worden war. Nach Erfolgen der Cholecystektomie wurde die Cholecystostomie nur noch als Notoperation angesehen. Bereits KEHR hatte dies 1903 erkannt. HOTZ (1923) gibt in seiner Sammelstatistik von 12.147 Gallenwegoperationen nur 331 Cholecystostomien an. Heutzutage wird die Cholecystostomie äußerst selten durchgeführt (FRANKE). Amerikanische Autoren (DONALD-FITZ) und der Schweizer Chirurg HESS vertreten die Meinung, daß anschließend an die Cholecystostomie, sofern sich das Allgemeinbefinden des Patienten gebessert hat, die Cholecystektomie durchgeführt werden sollte. Die Cholecystostomie beseitigt die akute Gefahr, aber sie führt nicht zur vollkommenen Heilung. Eine chronische Cholecystitis bleibt immer zurück. Eine primäre Wundheilung nach Cholecystostomie ist sehr selten; oft kommt es zu äußeren Fisteln. Bei gleichzeitigem, mechanischem Hindernis im Bereich des Choledochus oder der Papille kann es zu starkem Flüssigkeits- und Eiweißverlust durch den Ausfluß von Galle aus der Fistel kommen. Aus diesem Grund wird eine Relaparotomie mit Gallengangsrevision erforderlich. Oft blieben nach einer Cholecystostomie Steine in der Gallenblase zurück oder es kam zu erneuter Steinbildung.

In unserem Krankengut fanden sich 10 Cholecystostomien (0,6 % des gesamten Operationsgutes). Bei diesen Patienten, die durchweg in einem schlechten Allgemeinzustand waren, handelte es sich um perforierte Gallenblasen. Postoperativ verstarben zwei über 70-jährige Kranke. Als Todesursachen wurden Peritonitis und Kreislaufversagen festgestellt. Bei drei weiteren Patienten mußte später eine Gallenwegsrevision angeschlossen werden; bei den übrigen kam es zu einer sekundären Wundheilung.

7. Tumoren im Bereich der Gallenwege

Das Karzinom der extrahepatischen Gallenwege ist nicht selten. Seine Häufigkeit wird auf 4 - 6 % aller Karzinome geschätzt (HESS, GLENN, SCHNEIDERBAUER, TALMAN).

Im StKM wurden von 1956 - 1965 55 Patienten wegen eines Karzinoms der extrahepatischen Gallenwege operiert. Außerdem wurden 76 Eingriffe wegen sekundärer Beteiligung der Gallenwege durch benachbarte oder metastasierende Tumoren vorgenommen.

7. a) Alters- und Geschlechtsverteilung

Tabelle 21: Alters- und Geschlechtsverteilung

Alter	Zahl der Gallenwegsop.	Malignome	%	Frauen			Männer		
				Zahl der Op.	Malignome	%	Zahl der Op.	Malignome	%
bis 39	222	-	-	189	-	-	33	-	-
40-49	253	7	2,7	200	5	2,5	53	2	3,7
50-59	454	28	6,1	355	19	5,3	99	9	9,0
60-69	369	42	11,3	279	29	10,3	90	13	14,4
70-79	152	47	30,9	110	36	32,7	42	11	26,1
über 80	21	7	33,3	17	6	35,2	4	1	25,0
gesamt	1471	131	8,9	1150	95	8,2	321	36	11,2

Wie aus der Tabelle 21 zu ersehen ist, beträgt der Anteil der Karzinomfälle an der Gesamtzahl der Gallenwegsoperationen 8,9 %. Von 131 Patienten waren 95 (72 %) Frauen und 36 (28 %) Männer. Unter den durchgeführten Gallenwegsoperationen fanden sich bei den Frauen 8,2 % und bei den Männern 11,2 % Karzinome. Bis zum 40. Lebensjahr wurden keine Karzinome beobachtet. Mit zunehmendem Alter jedoch nehmen die malignen Tumoren einen beträchtlichen Anteil des Krankengutes ein.

7. b) Art und Häufigkeit der malignen Erkrankungen

Die Ursachen, die zu den jeweiligen Eingriffen an den extrahepatischen Gallenwegen führten, sind in folgender Aufstellung angezeigt:

a) Primäre Beteiligung der extrahepatischen Gallenwege

Karzinom der Gallenblase	48
Karzinom des Hepaticus	5
Karzinom des Choledochus	2

b) Sekundäre Beteiligung der extrahepatischen Gallenwege
(berücksichtigt sind hier nur die Patienten, bei denen palliative Eingriffe vorgenommen wurden)

Karzinom des Pankreaskopfes	52
Karzinom der Papille	11
Karzinom des Magens	9
Metastasen	4

Das Karzinom der Gallenblase ist weitaus häufiger als das der Gallengänge und wird überwiegend bei der älteren Frau festgestellt. Die Geschlechtsverteilung des primären Gallenblasenkarzinoms beträgt in unserem Krankengut 38 (80 % Frauen und 10 (20 %) Männer. KERN gibt ein Verhältnis von 3 : 1, ARNER und SCHREIB von 4 : 1, HESS von 5 : 1 und WLASSOW von 6 : 1 an. Vereinzelt wurden Karzinome bei Patienten unter 40 Jahren gefunden. NEIBLING berichtet von einer 23-jährigen, ELESKAJA von einer 15-jährigen und BIERMANN sogar von einer 13-jährigen Patientin.

Bei 42 (87 %) der Gallenblasenkarzinome waren Gallensteine vorhanden. Das Vorkommen von Konkrementen beim Gallenblasenkarzinom wird in der Literatur zwischen 45 und 95 % angegeben. (REIFFERSCHIED 45 %, WLASSOW 50 %, NEIBLING 57 %, HESS 79 %, DONHAUSSER 80 %, TALMAN 85 - 90 %, RIVKIN 90 %, SAWYER 92,5 %). Bei sechs karzinombefallenen Gallenblasen, in denen wir keine Steine feststellten, konnten histologisch chronisch entzündliche Veränderungen diagnostiziert werden.

Wenn die Cholelithiasis und die Cholecystitis als ursächlicher Faktor bei der Karzinombildung der Gallenblase diskutiert werden, so ist es nicht erstaunlich, daß das weibliche Geschlecht mit rund 80 % vertreten ist. Von 1331 histologisch untersuchten Gallenblasen wurden 48 (3 %) Karzinome diagnostiziert. Das Auftreten von Karzinomen auf dem Boden einer Cholelithiasis oder Cholecystitis wird mit 0,5 - 7 % angegeben. ARNER und SCHREEB 0,5 %, SAWYER 1,5 %, HESS 1,9 %, KIKODZE 2,2 %, SCHNEIDERBUER und LHOTKA 2,5 %, REIFFERSCHIED 5 %, TALMAN 5 - 7 %.

Hepaticus- und Choledochuskarzinome sind selten. Im eigenen Krankengut fanden sich 5 Hepaticus- und 2 Choledochustumoren.

7. c) Operative Behandlung der primären Gallengangs- karzinome

Nach wie vor stellen die Karzinome der extrahepatischen Gallengänge ein undankbares Gebiet in der Gallenwegschirurgie dar. Seitdem REHR (1914) über Gallenblasenkarzinome schrieb: "Die Diagnose operables Karzinom hat noch kein Sterblicher gestellt, denn es ist nur solange operabel, als es keine Symptome macht ", hat sich die Situation noch nicht wesentlich geändert. Radikaler Operationen bei Karzinomen der Gallenwege sind mit einem gro ßen Risiko verbunden. Deshalb werden sie selten angewandt, zumal der Chirurg in den meisten Fällen einem bereits inoperablen Tumorbefund gegenüber steht. Genaue Statistiken über Erfolge nach Radikaler Operationen bei Gallenblasenkarzinomen sind nicht vorhanden. Hin und wieder wird über gute Resultate berichtet.

In unserem Krankengut konnte von 55 Operierten wegen eines Gallenblasenkarzinoms oder Gallengangskarzinoms (19 bzw. 11) nur noch ein Patient (18 %) operiert werden. 11mal wurde die einfache Cholecystektomie und 1mal die Choledochektomie durchgeführt. In 44 von 55 Fällen

T-Drainage durchgeführt; in 4 Fällen wurde eine Hepatogastrostomie nach Gohrbandt vorgenommen. Von diesen 55 Gallenwegskarzinomen wurde die richtige Diagnose in 6 Fällen erst postoperativ durch die histologische Untersuchung gestellt.

7. d) Operative Behandlung bei Karzinomen mit sekundärer
Beteiligung der Gallenwege

Bei den 76 Patienten wurden nur palliative Eingriffe vorgenommen. Eine Radikaloperation nach dem Vorgehen von Whipple wurde nicht durchgeführt. Um den Verschlusikterus, der immer vorhanden war, zu beseitigen, wurden biliodigestive Anastomosen verschiedener Art angelegt (siehe Tab. 22).

Tabelle 22: Häufigkeit der Operationsverfahren zur Beseitigung des Verschlusikterus

Operationsverfahren	Fälle
Choledochoduodenostomie	49
Cholecystoduodenostomie	12
Cholecystojejunostomie	8
Cholecystogastrostomie	4
hepatogastrostomie	2
Choledochogastrostomie	1
gesamt	76

7. e) Dauer des Krankenhausaufenthaltes, Letalität und Todesursachen

Der Krankenhausaufenthalt der Patienten betrug durchschnittlich 41 Tage. Viele Kranke hätte man nach dem operativen Eingriff entlassen können; sie wurden jedoch länger in stationärer Behandlung behalten, weil für sie außerhalb des Krankenhauses kein Pflegepersonal zur Verfügung stand. Von 131 Patienten verstarben 74. Dies entspricht einer hohen, postoperativen Letalität von 56,4 %.

Tabelle 23: Postoperative Letalität während des Krankenhausaufenthaltes

Alter	Zahl d. Op.	Todesfälle			
		weiblich	männlich	gesamt	%
40 - 49	7	2	1	3	42,8
50 - 59	28	10	4	14	50,0
60 - 69	42	15	8	23	54,7
70 - 79	47	23	6	29	61,7
über 80	7	5	-	5	71,4
gesamt	131	55	19	74	56,4

Tabelle 24: Todesursachen der 74 postoperativ verstorbenen Patienten bei einem Gallenwegs-Karzinom

Todesursache	Fälle
Coma hepaticum	33
Pulmo - Cardiale - Insuffizienz	21
Tumor - Kachexie	9
Lungenembolie	5
Hepatorenales Syndrom	3
Peritonitis, Sepsis	3
gesamt	74

8. Letalität und Todesursachen im Bezug auf die gesamten Operationen

Von 1471 Gallengangs Eingriffen verstarben 135 Patienten postoperativ. Das entspricht einer Operationssterblichkeit von 9,1 %. Die Gesamtletalität der benignen Erkrankungen war 4,5 %.

Es ist jedoch falsch, aus den statistischen Ergebnissen praktische Folgerungen über bessere oder schlechtere Operationsmethoden oder die Güte eines Krankenhauses zu ziehen. Entscheidend ist immer der Kranke selbst. COLLCOCK und MC MANUS sind der Meinung, daß die Hauptfaktoren der Operationssterblichkeit hohes Lebensalter, schwere Erkrankungen der Gallenwege (Ikterus) und die große Zahl der Sekundäreingriffe sind. Beim Vergleich unserer Letalität mit den Letalitätsergebnissen, die vor 30 Jahren erzielt wurden, sehen wir kaum einen Unterschied. Was hat sich also in der Gallenchirurgie in den letzten 30 Jahren verbessert? Wie bereits erwähnt wurde, ist die Operationssterblichkeit bei über 60-jährigen Patienten sehr hoch. Bei denjenigen Autoren, die in ihrem Krankengut einen hohen prozentualen Anteil der über 60 Jahre alten Patienten haben, finden sich auch höhere Letalitätszahlen (siehe Tabelle 25).

Tabelle 25: Prozentualer Anteil der Patienten über 60 Jahren und Letalität in älteren Statistiken

Autoren	Jahr	Pat. über 60J. %	Letalität %
Hotz	1923	7,7	9,2
Dührssen	1927	8,4	10,0
Anschütz	1927	8,4	7,7
Siegmund	1931	4,2	5,4
Peter	1935	4,4	5,4
Kux	1937	7,0	7,8

Auch die neueren Statistiken mit einer hohen prozentualen Beteiligung von älteren Patienten zeigen eine höhere Sterblichkeit.

Tabelle 26: Prozentueller Anteil der Patienten über 60 Jahren und Letalität in neueren Statistiken

Autoren	Berichtsjahre	Pat. über 60 Jahre %	Letalität %
Weitz, Frahm u. Haenisch	1950 - 56	29	5,6
Kunz u. Miczoch	1943 - 56	27	5,8
Hess	1950 - 59	23	2,6
Kern	1952 - 62	21	2,5
Kraft u. Walz	1961 - 65	21	1,2
Tadjadod	1956 - 65	33	4,5

Vergleicht man Tabelle 25 mit Tabelle 26, dann sieht man, wie erstaunlich hoch heutzutage die Beteiligung von älteren Patienten im Gesamtkrankengut ist, und darin ist der Fortschritt der Gallenchirurgie deutlich zu erkennen. Da damals die Lebenserwartung niedriger lag, wurden über 60-jährige Kranke seltener operiert. Heutzutage besteht für diese Eingriffe keine Altersgrenze mehr.

Die Letalität betrug bei 900 einfachen Cholecystektomien 2,2 %, bei 430 Choledochotomien 9 %, bei 10 Cholecystostomien 20 % und bei 131 Tumorpunkten 56,4 % (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Die Letalität in Abhängigkeit vom Alter der Patienten

Alter	Zahl der Op	Zahl der Todesfälle nach....				Ges. Todesfälle	
		Cholecystektomie	Choledochotomie	Cholecystostomie	Tumoren	Zahl	%
bis 39	222	-	-	-	-	-	-
40-49	253	1	1	-	3	5	1,9
50-59	454	5	7	-	14	26	5,7
60-69	369	6	11	-	23	40	10,8
70-79	152	6	18	1	29	54	35,5
über 80	21	2	2	1	5	10	47,6
gesamt	1471	20	39	2	74	135	9,1

Die Zahlen der Tabelle 27 sind in der Abbildung 7 graphisch dargestellt. Die Gesamtletalität in Prozenten ist in der Abbildung 3 graphisch dargestellt. Die Tabelle 28 zeigt die 135 Todesfälle aufgeschlüsselt nach dem Geschlecht in den verschiedenen Altersstufen. Auffällig ist hier eine deutlich höhere Operationssterblichkeit der Männer.

Tabelle 28: Letalität nach Alter und dem Geschlecht der Patienten

Alter	Frauen			Männer		
	Operationen	Todesfälle	%	Operationen	Todesfälle	%
bis 39	189	-	-	33	-	-
40-49	200	4	2,0	53	1	1,8
50-59	355	17	4,7	99	9	9,0
60-69	279	28	10,0	90	12	13,3
70-79	110	36	32,7	42	18	42,8
über 80	17	8	47,0	4	2	50,0
gesamt	1150	93	8	321	42	13

Abbildung 7: Zahl der Todesfälle in den verschiedenen Altersstufen aufgegliedert nach der jeweils durchgeführten Operation

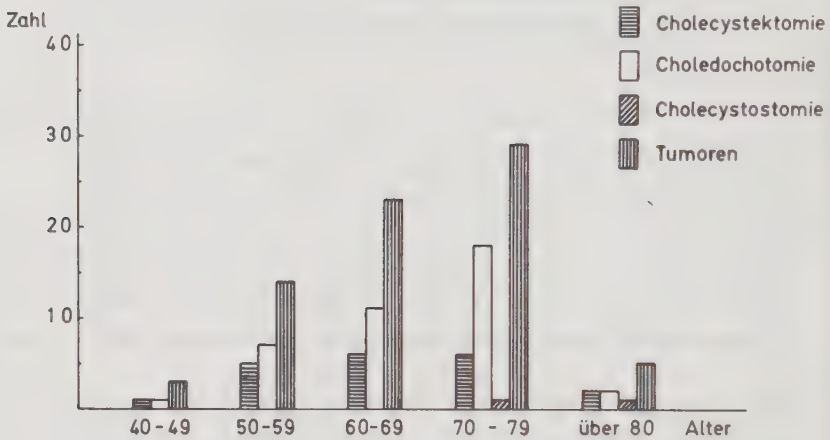


Abbildung 8: Letalität in Prozenten in den verschiedenen Altersstufen

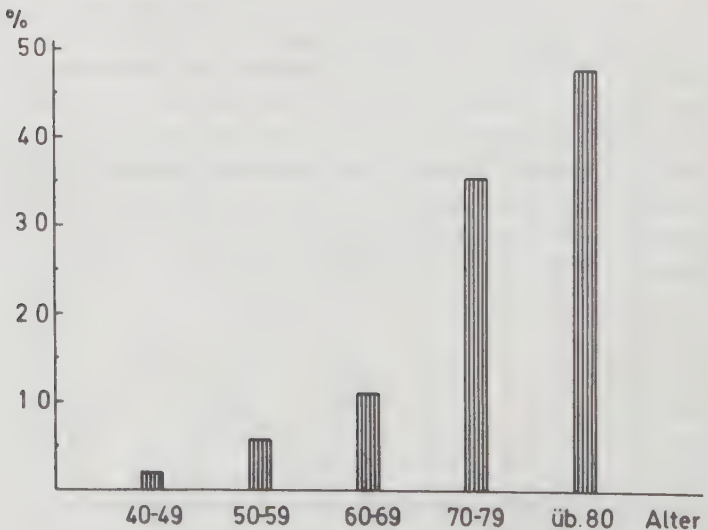


Tabelle 29: Die Todesursachen der 135 Todesfälle

Todesursachen	Zahl der Todesfälle	%
Pulmo-Cardiale Insuffizienz	41	30,3
Coma hepaticum	36	26,6
Lungenembolie	16	11,8
Tumorkachexie	9	6,7
Peritonitis	10	7,4
Hepatorenales Syndrom	5	3,8
Herzinfarkt	4	3,0
Cholangitis	4	3,0
Blutung	3	2,2
Pankreasnekrose	3	2,2
Magenperforation, Peritonitis	2	1,5
Stumpfinsuffizienz, Peritonitis	1	0,7
Aortenruptur	1	0,7
gesamt	135	100 %

Wie die Tabelle zeigt, starben 41 (30,3 %) Patienten an pulmonalen und cardialen Komplikationen. Auch in anderen Arbeiten der letzten Jahre stehen pulmonale und cardiale Störungen als Todesursache an erster Stelle. GRÜZINGER und TUMBAAR 45,4 %, HEMSENDOFF 44 %. Bei älteren Patienten hat die Zahl der operativen Eingriffe bei Gallenwegserkrankungen erheblich zugenommen. Zur Verbesserung der Operationsresultate ist vor allem eine intensive pulmonale und cardiale prä- und postoperative Behandlung erforderlich. Durch Zusammenarbeit mit Internisten und Anästhesisten dürfte vor allem in den höheren Altersgruppen noch eine Verbesserung der Operationsresultate zu erzielen sein.

9. Zusammenfassung

Es wurden 1471 chirurgische Eingriffe an den Gallenwegen aus dem Krankengut der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit der Jahre 1956 bis 1965 statistisch ausgewertet. Davon waren 1.340 Patienten mit benignen und 131 mit bösartigen Gallenwegserkrankungen. Von den 1.340 benignen Erkrankungen wurde 900mal eine einfache Cholecystektomie, 430mal eine Choledochusrevision mit und ohne gleichzeitige Cholecystektomie und 10mal eine Cholecystostomie durchgeführt.

Die Auswertung erfolgte nach Alter, Geschlecht, pathologisch-anatomischem Befund, postoperativen Komplikationen, Letalität und Todesursachen.

Bei 900 Cholecystektomien betrug die Letalität 2,2 %.

Nach Choledochotomie wurde in 86 % eine T-Drainage verwendet. Die Letalität nach Choledochusrevision war 9 %.

Die Cholecystostomien wurden als Notoperationen angewendet; im gesamten Operationsgut in 0,6 % der Fälle.

Bei den bösartigen Geschwülsten fanden sich nur 55 Gallenwegskarzinome; bei 76 Patienten waren die Gallenwege sekundär durch einen benachbarten oder metastasierenden Tumor betroffen. Die postoperative Letalität während des Krankenhausaufenthaltes war 56,4 %.

Es zeigt sich, daß die Gallenwegserkrankungen mit dem Lebensalter an Häufigkeit und Schwere der pathologisch-anatomischen Veränderungen zunehmen. Ebenfalls ergab es sich, daß bei höherem Lebensalter umfangreichere, chirurgische Eingriffe erforderlich werden. Eine weitere Verbesserung der Ergebnisse in der Gallenwegschirurgie ist zu erwarten, wenn es gelingt, die Kranken zu einem früheren Stadium des Leidens einer operativen Behandlung zuzuführen.

12. Caroli, J. Les papillites primitives icté-
rigènes. Vigot, Paris (1950)
13. Caroli, J. Contribution au diagnostic des
papillites primitives, angio-
cholégographie endoscopique et
écran de brillance. Lyon chir.
55, 868 (1959)
14. Champeau, M. et
P. Pineau Chirurgie des voies biliaires
de l'adulte et du nourrisson.
Paris Masson & Cie. (1952)
15. Colcock, B. P. and
J. E. McManus Experiences with 1356 Cases of
Cholecystitis and Cholelithiasis
Surg. Gynec. Obstet 101, 161
(1955)
16. Comfort, M. W., Gray,
H. K. and J. M. Wilson The silent gallstone: A ten to
twenty year follow up study of
112 Cases. Ann. Surg. 128, 931
(1948)
17. Courvoisier, L. Kasuistisch statistische Beiträge
zur Pathologie und Chirurgie der
Gallenwege. Leipzig (1890)
18. Donald, J. und
W. Fitts Cholecystostomie. Amer. J. Surg.
77, 596 (1949)
19. Donhauser, J. L. Primary carcinoma of the gall-
bladder. Arch. Surg. 77, 918
(1958)
20. Doubilet, H. and
J. H. Mulholland 8-year study of pancreatitis
and sphincterotomy. J. Amer. med.
Ass. 160, 521 (1956)
21. Dührssen, A. Zur operativen Behandlung der
Gallensteine. Arch. klin. Chir.
145, 311 (1927)
22. Elezkaja, O. H. Zur Diagnose und Behandlung des
Gallenblasenkrebses. Westn.
Chir. (russ) 1, 30 (1956)
23. Enderlen, E. Indikation und Ausführung der
Gallensteinoperationen. Langen-
becks Arch. klin. Chir. 126,
264 (1923)
24. Ferstel, K. Zur Technik der Cholecystektomie.
Zbl. Chir. 75, 663 (1950)
25. Fischer, A. W. Die Steine in den Gallengängen.
Langenbecks Arch. klin. Chir.
282, 810 (1955)
26. Flörken, H. Diskussion. Langenbecks Arch.
klin. Chir. 282, 877 (1955)

27. Franke, H. Das verschleppte Gallensteinleiden. Zbl. Chir. 88, 495 (1963)
28. Franke, H. und R. Hofmann Unsere Erfahrungen mit der Chole-
dochoduodenostomie. Chirurg. 32, 227
(1961)
29. Freude, D. Zur Frage der Cholelithiasis im
Kindesalter. Zbl. Chir. 83, 225
(1958)
30. Friedländer, F. Cholelithiasis im Kindesalter
Gesellsch. f. innere Med. Wien (1908)
31. Fritsch, A. Die Eingriffe an den tiefen Gallen-
wegen. Langenbecks Arch. klin. Chir.
302, 524 (1963)
32. Fritsch, A. Sphincterotomie und Papillenplastik.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 290,
146 (1958)
33. Glenn, F. and D. M. Hays The scope of radical surgery in the
treatment of malignant tumors of the
extrahepatic biliary tract. Surg.
Gynec. Obstet. 99, 529 (1954)
34. Glenn, F. and P. Dieneis Recent advances in biliary tract
surgery. N. Y. State J. Med. 57, 1618
(1957)
35. Glenn, F. The physiological basis for the sur-
gical treatment of nonmalignant
disease of the biliary tract. Surg.
Chir. N. America 38, 471 (1958)
36. Gohrbandt, E. Direkte Verbindung zwischen Leber
und Magen- Darmkanal. Langenbecks
Arch. klin. Chir. 276, 639 (1953)
37. Gohrbandt, E. Hepatogastrostomie. Zbl. Chir. 82,
641, (1957)
38. Grözinger, K. H. und D. Krumhaar Zwanzig Jahre Chirurgie der extra-
hepatischen Gallenwege an der Chirur-
gischen Universitätsklinik Heidelberg.
Chirurg. 36, 410 (1965)
39. Graham und Cole Zit. nach Heim. Über den Wert der
Gallenblasenkontrastdarstellung für die
Indikation zur Cholecystektomie
Arztl. Wschr. 6, 514 (1951)
40. Haberer, H. Zur Frage der idealen Cholecystektomie
Zbl. Chir. 47, 1530 (1920)

41. Heim, W. Zur Problematik der postoperativen Beschwerden nach Gallenblasenentfernung. Zbl. Chir. 75, 1225 (1950)
42. Heim, W. Zur Indikation und Methodik operativer Eingriffe an der Gallenblase und an den Gallenwegen. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin (1961)
43. Heim, W. Operationen an den Gallenwegen. Dtsch. med. J. 13, 211 (1962)
44. Hemsendorf, K. Die chirurgische Behandlung der Gallenwegserkrankungen. Dtsch. med. J. 17, 656 (1966)
45. Herlin Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
46. Hess, W. Neuere Gesichtspunkte in der Gallenwegschirurgie. Ärztl. Praxis 8, 1 (1956)
47. Hess, W. Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas. Verlag Georg Thieme, Stuttgart (1961)
48. Hildanus, F. Zit. nach Kehr. Chirurgie der Gallenwege. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart (1913)
49. Hofmeister, F. Zit. nach Fischer. Die Steine in den Gallengängen. Langenbecks Arch. klin. Chir. 282, 810 (1955)
50. Hotz, G. Ergebnisse der Gallensteinchirurgie Arch. klin. Chir. 126, 248 (1923)
51. Judd, E. S. Surgery of the biliary tract and pancreas. Proc. Mayo-Clin. 39, 927 (1964)
52. Keen, W. W. A case of cholecystotomie with remarks. Am J. M. Sc. 77, 134 (1879)
53. Keen, W. W. und Musser Zit. nach Courvoisier. Kasuistisch statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege. Leipzig (1890)

54. Kehr, H. Wie groß ist heute die Mortalität nach Gallensteinoperationen? Münch. med. Wschr. Nr. 23, 917 (1901)
55. Kehr, H. Chirurgie der Gallenwege. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart (1913)
56. Kehr, H. Die gut- und bösartigen Neubildungen der Gallenblase und der Gallengänge. Ergebn. Chir. Orthop. 8, 471 (1914)
57. Kern, E. Zur Operationstaktik bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege Chirurg. 35, 57 (1964)
58. Kern, E. und
A. Gehring-Siebert Zur Problematik der Gallenwegs- und Gallenblasencarcinome. Langenbecks Arch. klin. Chir. 309, 296 (1965)
59. Kikodze, I. A. Primäres Carcinom der Gallenblase. Klin. Med. (russ.) 4, 43 (1957)
60. Kocher, T. Mannskopfgroßes Empyem der Gallenblase. Heilung durch Incision. Korrespondenz-Blatt für schweizer Ärzte 8, 577 (1878)
61. König, F. Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
62. Kourias, B. Zum Problem der transduodenalen Sphinkterotomie bei Gallenoperationen. Bruns' Beitr. klin. Chir. 202, 322 (1961)
63. Kraft, E. und
U. M. Walz Zur Chirurgie des Hepato-Choledochus und der Papilla Vateri. Med. Welt Nr. 47, 2541 (1966)
64. Krauss, H. und
E. Kern Der primäre Choledochusverschluß nach Choledochotomie. Dtsch. med. Wschr. 86, 565 (1961)
65. Krauss, H. und
E. Kern Bougierung der Papilla Vateri. Dtsch. med. Wschr. 88, 754 (1963)
66. Kümmler, H. Zur Chirurgie der Gallenblase. Dtsch. med. Wschr. 16, 237 (1890)
67. Küster, E. Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
68. Kunz, H. Diskussion. Langenbecks Arch. klin. Chir. 282, 882 (1955)

69. Kunz, H. und R. Miczoch Ergebnisse von 2036 Eingriffen an Gallenblase und Gallenwegen. Wien klin. Wschr. 72, 700 (1960)
70. Kux Zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwegserkrankungen. Bruns' Beitr. 166, 437 (1937)
71. Langenbuch, K. Ein Fall von Exstirpation der Gallenblase wegen chronischer Cholelithiasis. Berl. klin. Wschr. Nr. 48, 725 (1882)
72. Langenbuch, K. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
73. Lehner, A. Die praktische Bedeutung der operativen Manometrie und Cholangiographie. Langenbecks Arch. klin. Chir. 284, 378 (1956)
74. Linden, W. v. D. and U. Rentzhog The changing character of gallstone disease as observed in a hospital population. Acta chir. scand. 119, 489 (1960)
75. Lorenz, H. Ein weiterer Beitrag zur Gallenchirurgie. Die Choledochotomia Transduodenalis. Med. klin. 16, 671 (1920)
76. Lorenz, H. Wieder etwas über Gallenchirurgie. Wien klin. Wschr. 36, 291 (1923)
77. Lund, J. Surgical indications in Cholelithiasis: Prophylactic Cholecystectomy elucidated on the basis of long-time follow up on 526 nonoperated cases. Ann. Surg. 151, 153 (1960)
78. McBurney, Ch. Removal of biliary calculi from common duct by the duodenal route. Ann. Surg. 28, 481 (1898)
79. McEachern, C. G. Massiver hydrops of the gallbladder in a five-year-old girl. Ann. Surg. 142, 1038 (1955)
80. McGowen Zit. nach Walman. Chirurgie der Gallenblase und der Gallengänge. Medgis. Leningrad (1963)
81. Meier, A. L. u. B. Schweingruber über die Indikation zur Duodenotomie und Sphinkterotomie in der Gallenwegschirurgie. Helv. Chir. Acta 25, 357 (1958)

82. Meredith Zit. nach Kehr. Chirurgie der Gallenwege Ferdinand Enke Verlag Stuttgart (1913)
83. Mester, Z. und G. Egry Das Problem der Drainage und Tamponade in der Gallenwegschirurgie auf Grund von neueren pathophysiologischen Erkenntnissen. Chirurg. 32, 19 (1961)
84. Mirizzi, P. L. La cholangiografia durante las operaciones de las vias biliares. Bol. Soc. Cir. B. Aires 16, 1133 (1932)
85. Mirizzi, P. L. Technische Fehler, erkannt durch die Cholangiographie während der Operation. Zbl. Chir. 61, 2857 (1934)
86. Mocsai, H. L. und H. Jan u. G. Cs naky Akute Cholecystitis im Kindesalter. Zbl. Chir. 86, 1785 (1960)
87. Möwius, D. Indikationen zur drainagelosen Cholecystektomie und Erfahrungen in der Cholangioskopie. Zbl. Chir. 86, 135 (1961)
88. Monastyrski Zit. nach Terrier. Cholecystenterostomie. Gaz. des hôpitaux no. 125, 1139 (1889)
89. Mollowitz, G. Zur Beseitigung von Anastomosen zwischen den Gallenwegen und dem Intestinaltrakt. Bruns' Beitrag klin. Chir. 189, 334 (1954)
90. Moszkowicz, L. Die Technik der transduodenalen Choledochoduodenostomie. Zbl. Chir. 54, 2015 (1927)
91. Müller Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
92. Nassr.Esfahani, H. und H. J. Fichtner Eingriffe an den extrahepatischen Gallenwegen. Chirurg. 35, 265 (1964)
93. Neibling, H. A., M. B. Dockerty and J. M. Waugh Carcinoma of the extrahepatic bile ducts. Surg. Gynec. Obstet. 89, 429, (1949)
94. Neidhardt, U. Zur Frage der Cholangitis nach Choledochoduodenostomie. Zbl. Chir. 85, 1776 (1960)

95. Neumann, S. Zur Drainage und Nichtdrainage in
der Gallenchirurgie. Chirurg. 32,
414 (1961)
96. Ollinger, P. Zur Frage der Nachbeschwerden nach
Gallensteinoperationen. Langenbecks
Arch. klin. Chir. 288, 6 (1958)
97. Orator, V. Wege zu einer idealen Cholecystekto-
mie, Zbl. Chir. 78, 2017 (1953)
98. Peter Zit. nach Kirschner und Nordmann,
Die Chirurgie Urban & Schwarzenberg,
Berlin (1942)
99. Petit, J. L. Remarque sur les tumeurs formées par
labile retenue dans la vésicule du
fiel et qu'on a souvent prises pour
des abcès au foie. Mémoires de
l'académie de Chirurgie, vol. 3, p.
155 (1743)
100. Pop, A. und Ein Fall von Verlegung des Ductus
E. Muresan Choledochus beim Kinde durch einen in
der Papilla Vateri eingeklemmten
Stein. Zbl. Chir. 57, 267 (1930)
101. Preston, J. Surgical treatment of noncalculous
biliary tract disease. Amer. med.
Ass. 159, 17 (1955)
102. Rathoke, L. Steinrezidiv und Gallengangsanasto-
mosen, Stuttgart Ferdinand Enke (1956)
103. Reifferscheid, M. Das Carcinom der extrahepatischen
Gallenwege, seine Ätiologie, Thera-
pie und Prognose unter neueren
Gesichtspunkten. Münch. med. Wschr.
101, 272 (1959)
104. Richter, A. G. Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick
auf die Entwicklung der Chirurgie
des Gallensystems. Berl. klin.
Wschr. 33, 499 (1896)
105. Riedel, B. Chirurgische Behandlung der Gallen-
steinkrankheit. Penzoldt und
Stintzings, Handb. d. Spez. Therapie
innerer Krankh. Bd. 4, Jena (1897)
106. Riedel, B. Die Frühoperation der akuten schwe-
ren Cholecystitis. Dtsch. med.
Wschr. 34, 953 (1908)
107. Ringel und Klein- Über die Indikation zur Gallenstein-
schmidt operation. Dtsch. Zeitschrift f.
Chir. 180, 1 (1923)

108. Rivkin, L. M. Carcinoma of the gallbladder.
Arch. Surg. 70, 128 (1955)
109. Sasse, F. Über Choledochoduodenostomie.
Langenbecks Arch. klin. Chir.
100, 969 (1913)
110. Sawyer, C. D. and Cancer of the gallbladder. Amer.
McCurdy Surgeon 21, 447 (1955)
111. Sawyer, C. D. Primary carcinoma of the gallblad-
der. Amer. J. Surg. 91, 99 (1956)
112. Schlingmann, W. Die Choledochoduodenostomie als
Drainage der Gallenwege. Langen-
becks Arch. klin. Chir. 126, 313
(1923)
113. Schneiderbauer, A. Das Gallenblasencarcinom. Wien.
und E. Lhotka med. Wschr. 111, 331 (1961)
114. Schöndube, W. Die Erkrankungen der Gallenwege.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
(1956)
115. Schrievers, K. H. Die Bewertung von Koliken und
Ikterus beim Gallensteinleiden.
Dtsch. med. Wschr. 88, 264 (1963)
116. Schulte, K. Kritische Betrachtung der Gallen-
blasenerkrankungen und deren Vor-
und Nachbehandlung am eigenen
Operationsgut der letzten zwei
Jahre. Zbl. Chir. 77, 489 (1952)
117. Schumann, U. Bericht über 278 Choledochotomien
bei Gallensteinleiden. Zbl. Chir.
87, 823 (1962)
118. Schülpach Probleme der Gallenwegserkrankungen
in der Sicht des Internisten.
Schweiz med. Wschr. Nr. 13, 757
(1952)
119. Siegmund, E. Über die Gefahren bei operativen
Eingriffen an den Gallenwegen und
Mittel zu ihrer Bekämpfung. Dtsch.
Z. Chir. 230, 353 (1931)
120. Sims, J. M. Cholecystotomy in dropsy of the
gall-bladder. Brit. M. J. 1, 811
(1878)
121. Sparkman, R. S. Bobbs centennial: The first chole-
cystotomy. Surgery 61, 965 (1967)

122. Spohn, K. und M. Müller-Kluge
Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege. Fortschr. Med. 83, 275 (1965)
123. Stiller, H.
Probleme bei der Behandlung von Galleabflußstörungen im distalen Gangapparat und an der Papille. Langenbecks Arch. klin. Chir. 303, 41 (1963)
124. Tait, L.
Note on Cholecystotomy. Zbl. Chir. 11, 465 (1884)
125. Talman, I. M.
Chirurgie der Gallenblase und der Gallengänge. Medgis. Leningrad (1963)
126. Taubert, E.
75 Jahre Cholecystektomie. Zbl. Chir. 82, 2058 (1957)
127. Teckop
Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
128. Terrier, F.
Cholecystenterostomie. Gaz. des hôpitaux no. 125, 1139 (1889)
129. Thiriar und Hyernaux
Sur un cas d'exstirpation de vesicule biliaire. Bull. de l'acad. roy. med. de Belg. Bd. 19 (1885)
130. Walker, C. H.
Aetiology of Cholelithiasis in Childhood. Arch. Dis. Childh. 32, 293 (1957)
131. Walzel, P.
Zur Therapie des Choledochussteins. Langenbecks Arch. klin. Chir. 126, 321 (1923)
132. Weckesser, E. C.
Surgery for gallbladder disease in Ohio. A survey of 3085 operations. Amer. J. Surg. 102, 695 (1961)
133. Weitz, G.-G. Frahm und G. Haenich
Ergebnisse operativer Behandlung des Gallensteinleidens. Arch. klin. Chir. 307, 27 (1964)
134. Wiel, S. v. d.
Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems. Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)

135. Wenckert, A. and B. Robertson The natural course of gallstone disease: 11 year review of 781 nonoperated cases. Gastroenterology 50, 376 (1966)
136. Wildegans, H. Die operierte Gallengangsendskopie. Verlag Urban & Schwarzenberg, München und Berlin (1960)
137. Willenegger, H. und E. Kaiser Ergebnisse operativ behandelter Papillenstenosen. Helv. Chir. Acta. 27, 441 (1960)
138. Winiwarter Zit. nach Kümmel.
Zur Chirurgie der Gallenblase.
Dtsch. med. Wschr. 16, 237 (1890)
139. Witthaut, H. und G. Bürger Erfahrungen mit der Choledochoduodenostomie und T-Drainage.
Zbl. Chir. 91, 899 (1966)
140. Wlassow, I. P. und L. Smirnof Chirurgie der Speiseröhre, Magen und Leber, Medgis. Leningrad (1958)
141. Zambeccari Zit. nach Langenbuch. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie des Gallensystems.
Berl. klin. Wschr. 33, 499 (1896)
142. Zander, P. Das Für und Wider der chirurgischen Behandlung des Gallenleidens. Georg Thieme Verlag, Leipzig (1930)
143. Zäuner, M. Ein Beitrag zur idealen Cholecystektomie. Zbl. Chir. 81, 2068 (1956)
144. Zenker, R. Diskussion. Langenbecks Arch. klin. Chir. 282, 883 (1955)
145. Zollinger, R. C. D. Branch and O. T. Bailey Instrumental dilatation of the papilla of Vater: Experimental and clinical Observations. Surg. Gynec. Obstet. 66, 100 (1938)

Herrn Priv. Doz. Dr. med. Rudolf Häring danke ich aufrichtig für die Überlassung des Themas und für die Ratschläge bei der Durchführung der Arbeit.

Bei meinem Chef, Herrn Dr. med. Rudolf Hellenschmied, bedanke ich mich sehr; freundlicherweise gestattete er mir, die Krankengeschichten der von ihm geleiteten Abteilung auszuwerten.

Einen besonders herzlichen Dank an Herrn Dr. med. Gerhard Paulisch, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit, der mir stets hilfsbereit zur Seite stand.

LEBENS LAUF

Am 20. Januar 1935 wurde ich als Sohn des Kaufmanns Mostafa Tadjadod und seiner Ehefrau Ezzat Jahan in Teheran-Iran geboren.

Sechs Jahre besuchte ich die Grundstufe und sechs Jahre die Oberstufe der Albors-Schule in Teheran bis zum Abitur im Juni 1954.

Im November 1954 begann ich mein Medizin-Studium an der Marburger Universität und bestand dort im März 1957 mein Physikum. Ein klinisches Semester habe ich in Düsseldorf studiert. Anschließend wechselte ich auf die Medizinische Fakultät der Freien Universität Berlin und habe dort im September 1960 mein Staatsexamen abgelegt.

Während der zweijährigen Medizinalassistentenzeit vom 1. Dezember 1960 bis zum 30. November 1962 habe ich sechs Monate in der Inneren-, vier Monate in der Frauen-, vier Monate in der Kinder- und zehn Monate in der Chirurgischen-Abteilung gearbeitet.

Seit dem 1. Dezember 1962 bin ich als Assistenzarzt in der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit tätig.

